

PENERAPAN METODE WISDM UNTUK MERANCANG

e-TRAVEL

Oleh :

GALIH YUSUF PUSPANDARU

A12.2009.03786

ABSTRAK

Penggunaan perkembangan teknologi sekarang ini semakin pesat, salah satu perkembangan teknologi itu adalah internet. Kemudian yang didapatkan dengan menggunakan internet pun ikut di manfaatkan oleh bidang pemesanan yaitu dengan adanya e-Travel berbasis web. Sehingga dengan menggunakan web, pengguna sistem dapat melihat jadwal keberangkatan travel, kota asal dan tujuan travel, daftar harga yang ditawarkan, memesan travel dan memilih tempat duduk sesuai keinginan penumpang dengan cepat dan mudah. Hal ini tentu dapat menjadi alat bantu didalam masyarakat khususnya dalam pemesanan travel. Tujuan dibuatnya aplikasi *e-Travel* ini adalah untuk mempermudah masyarakat dalam memesan travel secara online melalui web, sehingga proses pemesanan travel lebih cepat dan efisien. Dalam melakukan analisa dan perancangan sistem baru ini, penulis menggunakan metode pengembangan metode WISDM (*Web Information System Developmnet Methodology*) Ada 5 bagian yang akan dibahas dalam metodologi WISDM yaitu: *Organizational analysis*, *Information Analysis*, *Work Design*, *Technical Design*, *Human Computer Interface* (HCI). Sedangkan untuk melakukan proses analisa, penulis menggunakan metode analisa abbot. Analisa abbot adalah suatu cara (metode) untuk mengabstraksikan benda (objek) atau biasa disebut analisis sistem berorientasi objek. Terakhir dalam melakukan perancangan sistem berorientasi objek, penulis menggunakan alat bantu perancangan berupa diagram UML. Dari analisa dan perancangan tersebut, dihasilkan sebuah aplikasi e-Travel berbasis web pada PT. Bintang Selatan Tours & Travel Semarang.

Kata kunci: Web, e-Travel, WISDM, PT.Bintang Selatan Tours & Travel Semarang

ABSTRACT

The use of current technological developments more rapidly, one of the development of the technology is the internet. Then obtained by using the internet, too, in use by the field of booking, with the occurrence of web-based e-Travel. So that by using the web, system users can see the departures of travel, origin and destination of travel, price list offered, book travel and choose as you wish passenger seat quickly and easily. It certainly can be a tool in the community, especially in travel bookings. The purpose of the application of e-Travel is to facilitate the public in book travel online through the web, so that the travel booking process more quickly and efficiently. In conducting the analysis and design of this new system, the author uses the method development WISDM method (Web Information System Developmnet Methodology) There are 5 parts that will be discussed in the methodology WISDM namely: Organizational Analysis, Information Analysis, Work Design, Technical Design, Human Computer Interface (HCI).As for the process of analysis, the author uses the method of analysis abbot. Analysis abbot is a way (method) to abstract objects (objects) or so-called object-oriented systems analysis. Finally in doing object-oriented system design, the authors use design tools such as UML diagrams. From analysis and design, the result of an application of web-based e-Travel at PT.Bintang Selatan Tours & Travel Semarang.

Keywords: Web, e-Travel, WISDM, PT.Bintang Selatan Tours & Travel Semarang

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

PT. Bintang Selatan Tours & Travel Semarang merupakan perusahaan penyedia jasa pariwisata dan travel ke berbagai kota di Pulau Jawa. Selama ini dalam melayani pelanggan yang akan memesan travel perusahaan masih menggunakan cara konvensional, yaitu dalam melakukan pemesanan travel pelanggan masih harus datang langsung ke perusahaan atau memesan melalui telepon, sms atau email. Cara ini dirasa memiliki berbagai kekurangan atau kendala, diantaranya menyulitkan pelanggan dalam memesan travel yang lokasi rumahnya berada jauh dari perusahaan. Selain itu perusahaan juga sulit bersaing dengan perusahaan lain karena promosi dilakukan secara manual dengan mengandalkan papan nama dan spanduk yang ada pada depan perusahaan. [1]

Untuk mengatasi masalah diatas, perlu adanya sistem pemesanan travel baru yang dapat membantu pelanggan maupun perusahaan dalam melakukan proses pemesanan travel. Sistem baru yang dianggap efektif dan efisien dalam membantu perusahaan dan pelanggan dalam melakukan pemesanan travel adalah e-Travel. Sistem e-Travel dipilih karena pelanggan dapat dengan mudah melakukan pemesanan travel dan dapat melakukan konfirmasi pembayarannya melalui web secara cepat dan mudah.

Metodologi yang digunakan untuk pengembangan sistem *e-Travel* adalah WISDM. Metodologi WISDM (*Web Information System Developmnet Methodology*) adalah model pengembangan terbaru dari beberapa model sebelumnya seperti, *Web Rapid Application Developmetn* (RAD), *Waterfall Model* (Model Air Terjun) dan *Modified Waterfall Model*. WISDM merupakan modifikasi dari Methodology *Multiview*. *Multiview* merupakan kerangka kerja yang memberikan dasar untuk membangun metodologi dalam situasi tertentu [2]. Ada 5 bagian yang akan dibahas dalam metodologi WISDM yaitu: *Organizational analysis*, *Information Analysis*, *Work Design*, *Technical Design*, *Human Computer Interface* (HCI)

II. LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Sistem

Sistem adalah sekumpulan hal atau kegiatan atau elemen atau subsistem yang saling bekerja sama atau yang dihubungkan dengan cara – cara tertentu sehingga membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai suatu tujuan. [3] Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu yang meliputi :

1. Mempunyai Komponen (*Components*)

Komponen sistem adalah segala sesuatu yang menjadi bagian penyusunan sistem. Komponen sistem dapat berupa benda nyata ataupun abstrak. Komponen sistem disebut sebagai subsistem, dapat berupa orang, benda, hal atau kejadian yang terlibat didalam system.

2. Mempunyai batas (*Boundary*)

Batas sistem diperlukan untuk membedakan suatu sistem dengan sistem yang lain. Tanpa adanya batas system, maka sangat sulit untuk menjelaskan suatu sistem, batas sistem akan memberikan batasan *scope* tinjauan terhadap sistem.

3. Mempunyai lingkungan (*Environments*)

Lingkungan sistem adalah segala sesuatu yang berada di luar system. Lingkungan sistem dapat menguntungkan ataupun merugikan. Umumnya, lingkungan yang menguntungkan akan selalu di pertahankan untuk menjaga keberlangsungan system. Sedangkan lingkungan sistem yang merugikan akan diupayakan agar mempunyai pengaruh seminimal mungkin bahkan jika mungkin di tiadakan.

4. Mempunyai penghubung/antar muka (*Interface*)

Penghubung/antar muka merupakan sarana memungkinkan setiap komponen system, yaitu segala sesuatu yang bertugas menjembatani hubungan antar komponen dalam sistem. Penghubung/antar muka merupakan sarana memungkinkan setiap komponen saling berinteraksi dan berkomunikasi dalam rangka menjalankan masing-masing komponen. Dalam dunia komputer, penghubung/antar muka dapat berupa berbagai macam tampilan dialog layar monitor yang memungkinkan seseorang dapat dengan mudah mengoperasikan sistem aplikasi komputer yang digunakannya.

5. Mempunyai masukan (*Input*)

Masukan merupakan komponen system, yaitu segala sesuatu yang perlu dimasukan kedalam sistem sebagai bahan yang akan diolah lebih lanjut untuk menghasilkan keluaran yang berguna.

6. Mempunyai pengolahan (*processing*)

Pengolahan merupakan komponen sistem yang mempunyai peran utama mengolah masukan agar menghasilkan keluaran yang berguna bagi para pemakainya.

7. Keluaran (*Output*)

Keluaran merupakan komponen sistem yang berupa berbagai macam bentuk keluaran yang dihasilkan oleh komponen pengolahan.

8. Mempunyai sasaran (*Objectives*) dan Tujuan (*Goal*)

Setiap komponen dalam sistem perlu di jaga agar saling bekerja sama dengan diharapkan agar mampu mencapai sasaran dan tujuan sistem. Sasaran berbeda dengan tujuan. Sasaran sistem adalah apa yang ingin dicapai oleh sistem untuk jangka waktu yang relatif pendek. Sedangkan tujuan merupakan kondisi/hasil akhir yang ingin dicapai oleh sistem untuk jangka waktu yang panjang. Dalam hal ini, sasaran merupakan hasil pada setiap tahapan tertentu yang mendukung upaya pencapaian tujuan.

9. Mempunyai kendali (*Control*)

Setiap komponen dalam sistem perlu dijaga agar tetap bekerja sesuai dengan peran dan fungsinya masing-masing. Hal ini bisa dilakukan jika ada bagian yang berperan menjaganya, yaitu bagian kendali. Bagian kendali mempunyai peran utama menjaga agar

proses dalam sistem dapat berlangsung secara normal sesuai batasan yang telah ditetapkan sebelumnya.

10. Mempunyai Umpan balik (*Feed Back*)

Umpan balik diperlukan oleh bagian kendali (*control*) sistem untuk mengecek terjadinya penyimpanan proses dalam sistem dan membalikannya ke dalam kondisi normal.

2.2. Pengertian Informasi

Menurut Abdul Kadir [4] informasi merupakan salah satu sumber daya penting dalam suatu organisasi, digunakan sebagai bahan pengambilan keputusan. Sehubungan dengan hal itu, informasi haruslah berkualitas. Kualitas informasi ditentukan oleh tiga factor, yaitu relevansi, tepat waktu dan akurasi.

Akurasi berarti bahwa informasi bebas dari kesalahan. Relevansi berarti bahwa informasi benar-benar berguna bagi suatu tindakan keputusan yang dilakukan oleh seseorang. Tepat waktu berarti bahwa informasi datang pada saat dibutuhkan sehingga bermanfaat untuk pengambilan keputusan.

Sedangkan informasi merupakan hasil pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara langsung saat itu juga atau secara tidak langsung pada saat mendatang. [3]

2.3. Fungsi Informasi

Suatu informasi dapat mempunyai beberapa fungsi, antara lain :

1. Menambah pengetahuan.

Adanya informasi akan menambah pengetahuan bagi penerimanya yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan yang mendukung proses pengambilan keputusan.

2. Mengurangi ketidakpastian.

Adanya informasi akan mengurangi ketidakpastian karena apa yang akan terjadi dapat diketahui sebelumnya, sehingga menghindari keraguan pada saat pengambilan keputusan

3. Mengurangi resiko kegagalan.

Adanya informasi akan mengurangi resiko kegagalan karena apa yang akan terjadi dapat diantisipasi dengan baik, sehingga kemungkinan terjadinya kegagalan akan dapat dikurangi dengan pengambilan keputusan yang tepat.

4. Mengurangi keanekaragaman/variasi yang tidak diperlukan.

Adanya informasi akan mengurangi keanekaragaman yang tidak diperlukan, karena keputusan yang diambil lebih terarah.

5. Memberi standar, aturan-aturan, ukuran-ukuran, dan keputusan-keputusan yang menentukan pencapaian sasaran dan tujuan.

Adanya informasi akan memberikan standar, aturan, ukuran dan keputusan yang lebih terarah untuk mencapai sasaran dan tujuan yang telah ditetapkan secara lebih baik berdasar informasi yang diperoleh.

2.4. Pengerian Sistem Informasi

sistem informasi adalah kombinasi antar prosedur kerja, informasi, orang dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi. [4]

2.5. UML (*Unified Modeling Language*)

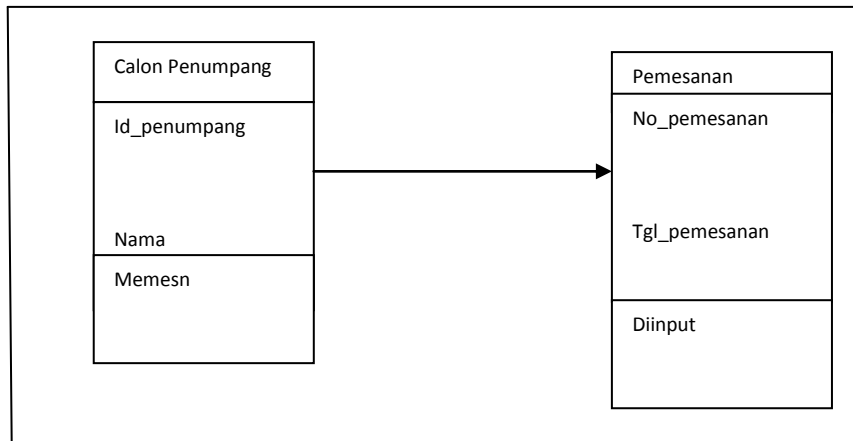
UML adalah bahasa grafis untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan, dan membangun sistem pernakat lunak. [5] *Unified Modeling Language* (UML) merupakan sistem arsitektur yang bekerja dalam OOAD (*Object-Oriented Analysis/Design*) dengan satu bahasa yang konsisten untuk menentukan, visualisasi, mengkontruksi, dan mendokumentasikan *artifact* (sepotong informasi yang digunakan atau dihasilkan dalam suatu proses rekayasa software, dapat berupa model, deskripsi, atau software) yang terdapat dalam sistem software. UML merupakan bahasa pemodelan yang paling sukses dari tiga metode OO yang telah ada sebelumnya, yaitu *Booch*, OMT (*Object Modeling Technique*), dan OOSE (*Object-Oriented Software Engineering*).

UML merupakan kesatuan dari ketiga pemodelan tersebut dan ditambah kemampuan lebih karena mengandung metode tambahan untuk mengatasi masalah pemodelan yang tidak dapat ditangani ketiga metode tersebut. UML dikeluarkan oleh OMG (*Object Management Group, Inc*) yaitu organisasi internasional yang dibentuk pada 1989, terdiri dari perusahaan sistem informasi, *software developer*, dan para user sistem komputer.

1. Diagram UML

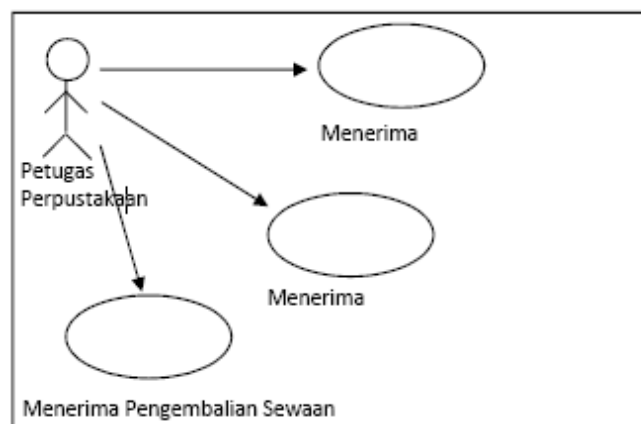
Dalam UML (*Unified Modelling Language*) yang dapat dikelompokkan berdasarkan sifatnya yaitu statis atau dinamis jenis diagramnya adalah sebagai berikut :

- a. Diagram Kelas (*Class Diagram*) bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan himpunan kelas-kelas, antarmuka-antarmuka, kolaborasi-kolaborasi serta relasi-relasi. Diagram ini umum dijumpai pada pemodelan berorientasi objek.



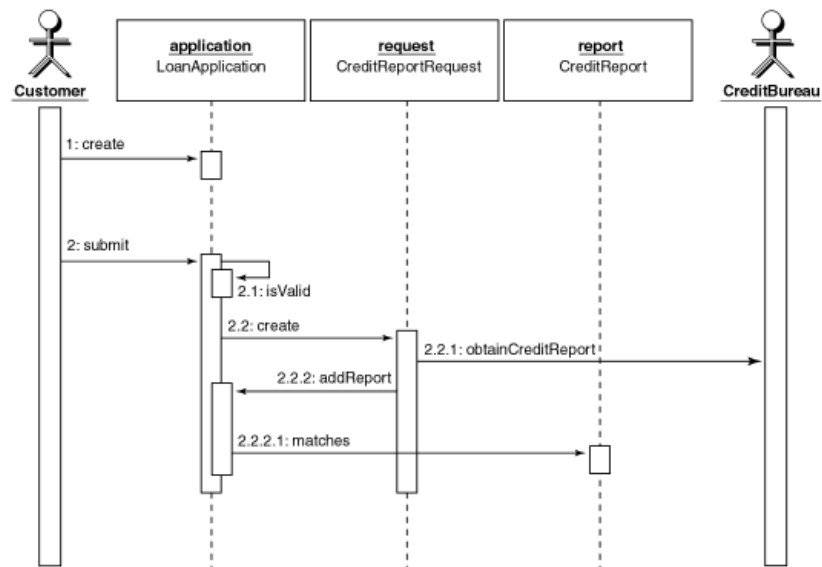
Gambar 2.1 Contoh *Class Diagram*

- b. Diagram Objek (*Object Diagram*) bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan objek-objek serta relasi-relasi antar objek. Diagram objek memperlihatkan instansiasi statis dari segala sesuatu yang dijumpai di dalam diagram kelas.
- c. Diagram *Use-Case* (*Use-Case Diagram*) bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan himpunan *use case* dan aktor-aktor (suatu jenis khusus dari kelas). Diagram ini sangat penting untuk mengorganisasi dan memodelkan perilaku dari suatu sistem yang dibutuhkan serta diharapkan pengguna.



Gambar 2.2 Contoh *Use-Case Diagram*

- d. Diagram Sekuen (*Sequence Diagram*) bersifat dinamis. Diagram urutan adalah diagram interaksi yang menekankan pada pengiriman pesan (*message*) dalam suatu waktu tertentu.



Gambar 2.3 Contoh *Sequence Diagram*

- e. Diagram Kolaborasi (*Collaboration Diagram*) bersifat dinamis. Diagram berkolaborasi adalah menggambarkan interaksi antar objek seperti sequence diagram, tetapi lebih menekankan pada peran masing-masing objek dan bukan pada waktu penyampaian pesan (*message*).
- f. Diagram *Statechart* (*Statechart diagram*) bersifat dinamis. Diagram *state* ini memperlihatkan *state-state* pada sistem, memuat *sstate*, transisi, event, serta aktifitas. Diagram ini penting untuk memperlihatkan sifat dinamis dari antar muka, kelas, kolaborasi, dan terutama penting pada pemodelan sistem-sistem yang reaktif.
- g. Diagram aktivitas, (*Activity Diagram*) bersifat dinamis. Diagram ini adalah diagram tipe khusus dari diagram state yang memperlihatkan aliran dari suatu aktifitas ke aktifitas yang lainnya dalam suatu sistem. Diagram ini penting dalam pemodelan fungsi-fungsi dalam satu sistem dan memberi tekanan pada aliran kendali antar objek.
- h. Diagram Komponen (*Component Diagram*) bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan organisasi serta ketergantungan sistem atau perangkat lunak pada komponen-komponen yang telah ada sebelumnya. Diagram ini berhubungan dengan diagram kelas dimana komponen secara tipikal dipetakan kedalam satu atau lebih kelas-kelas.
- i. Diagram Penyebaran (*Deployment Diagram*) bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan konfigurasi saat aplikasi dijalankan. Diagram ini memuat simpul-simpul beserta komponen-komponen yang ada didalamnya. *Deployment diagram*

berhubungan dengan diagram komponen dimana *deployment diagram* memuat satu atau lebih komponen-komponen.

2. Tujuan UML

Adapun tujuan utama dari perancangan UML adalah :

- a. Menyediakan bahasa pemodelan visual yang ekspresif dan siap pakai untuk mengembangkan dan pertukaran model-model yang berarti.
- b. Menyediakan mekanisme perluasan dan spesialisasi untuk memperluas konsep-konsep ini.
- c. Mendukung spesifikasi independen bahasa pemrograman dan proses pengembangan tertentu.
- d. Menyediakan basis formal untuk pemahaman bahasa pemodelan.
- e. Mendorong pertumbuhan pasar kakas berorientasi objek.
- f. Mendukung konsep-konsep pengembangan level lebih tinggi seperti komponen, kolaborasi, *framework* dan *pattern*. [5]

3. Cakupan UML

Model UML dapat mencakup banyak perbendaharaan. Diantaranya adalah sebagai berikut :

a. *Things*

1) *Structural* :

- a) *Use case* : deskripsi interaksi dengan *external actor*.
- b) *Class* : deskripsi untuk objek-objek
- c) *Interface* : kumpulan operasi yang memberikan servis tertentu untuk *class/component*.
- d) *Component* : bagian sistem yang dapat diganti (*replaceable*) dan realisasinya sesuai dengan *interface*.

2) *Behaviour*

- a) Interaksi (*message sequence chart*) : pertukaran *messages* antar objek.
- b) *State machine*: urutan *state* dari objek dalam berinteraksi dengan objek lain.

3) *Grouping*

Package : mekanisme untuk mengumpulkan elemen ke dalam satu set (*group*).

4) *Anotasi*

Catatan atau keterangan (teks) sebagai dokumentasi.

b. *Relationship*

1) *Dependency*

Hubungan antar element dimana perubahan pada elemen yang satu dapat mempengaruhi elemen yang lain (*dependent*).

2) *Association*

Hubungan struktur antara elemen dan bertindak sebagai link.

3) *Generalization*

Hubungan dimana elemen yang *special (child)* mewarisi elemen yang umum (*parent*).

4) *Realization*

a) Hubungan (semantik) antara 2 elemen, dimana elemen yang satu memberikan kontrak dan elemen yang lain menjamin realisasi kontrak tersebut.

b) Dimana elemen yang *special (child)* mewarisi elemen yang umum (*parent*).

c. Diagram : *use case diagram, class diagram, msc diagram* dan lain-lain

2.6. Pengertian Analisa Abbot

Adalah suatu cara (metode) untuk mengabstraksikan benda (objek). Tahapan dalam menganalisis sistem berorientasi objek :

1. Abstraksi
2. Struktur kelas (atribut dan perilaku)
3. Metode

Langkah-langkah analisis dengan analisa abbot :

1. Mencari semua kata benda / objek yang terdapat pada deskripsi / narasi sistem.
2. Hapus semua kata benda yang tidak penting (tidak ada hubungannya dengan sistem).
3. Cari relasi memiliki dan dimiliki (memiliki menjadi kelas, sedangkan dimiliki menjadi atribut)
4. Cari semua kata kerja yang berhubungan dengan sistem (akan menjadi metode).

2.7. Internet

Internet merupakan contoh jaringan terbesar yang menghubungkan jutaan komputer yang tersebar diseluruh penjuru dunia. Yang menarik, siapapun dapat terhubung ke jaringan ini. [4]

Internet adalah sebuah alat jaringan komputer yang dapat menghubungkan para pemakai komputer sampai ke ujung dunia. Alat ini merupakan sumber yang berfungsi sebagai informasi yang dinamis dan statis. Kata internet sendiri berasal dari *Interconnection Networking*. [6]

2.8. Web

World wide web (www) atau web merupakan sumber daya internet yang sangat populer dan dapat digunakan untuk memperoleh informasi dan bahkan melakukan transaksi pembelian barang.

Web menggunakan protocol yang disebut HTTP (*HyperText Transfer Protocol*) yang berjalan pada TCP/IP. Adapun dokumen web ditulis dalam format HTML (*HyperText Markup Language*). Dokumen ini diletakkan dalam *web server* (server yang melayani permintaan halaman web) dan diakses oleh pengguna melalui perangkat lunak yang disebut *web browser* atau sering disebut *browser* saja. [4]

2.9. PHP

adalah bahasa skrip yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML. PHP banyak dipakai untuk memprogram situs web dinamis. PHP dapat digunakan untuk membangun sebuah CMS. [7]

Pada awalnya PHP merupakan kependekan dari *Personal Home Page* (Situs personal). PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. Pada waktu itu PHP masih bernama *Form Interpreted* (FI), yang wujudnya berupa sekumpulan skrip yang digunakan untuk mengolah data formulir dari web.

Selanjutnya Rasmus merilis kode sumber tersebut untuk umum dan menamakannya PHP/FI. Dengan perilsan kode sumber ini menjadi sumber terbuka, maka banyak pemrogram yang tertarik untuk ikut mengembangkan PHP.

Pada November 1997, dirilis PHP/FI 2.0. Pada rilis ini, interpreter PHP sudah diimplementasikan dalam program C. Dalam rilis ini disertakan juga modul-modul ekstensi yang meningkatkan kemampuan PHP/FI secara signifikan.

Pada tahun 1997, sebuah perusahaan bernama Zend menulis ulang interpreter PHP menjadi lebih bersih, lebih baik, dan lebih cepat. Kemudian pada Juni 1998, perusahaan tersebut

merilis interpreter baru untuk PHP dan meresmikan rilis tersebut sebagai PHP 3.0 dan singkatan PHP diubah menjadi akronim berulang *PHP: Hypertext Preprocessing*.

Pada pertengahan tahun 1999, Zend merilis interpreter PHP baru dan rilis tersebut dikenal dengan PHP 4.0. PHP 4.0 adalah versi PHP yang paling banyak dipakai pada awal abad ke-21. Versi ini banyak dipakai disebabkan kemampuannya untuk membangun aplikasi web kompleks tetapi tetap memiliki kecepatan dan stabilitas yang tinggi.

Pada Juni 2004, Zend merilis PHP 5.0. Dalam versi ini, inti dari interpreter PHP mengalami perubahan besar. Versi ini juga memasukkan model pemrograman berorientasi objek ke dalam PHP untuk menjawab perkembangan bahasa pemrograman ke arah paradigma berorientasi objek.

Kelebihan PHP dari bahasa pemrograman lain :

1. Bahasa pemrograman PHP adalah sebuah bahasa script yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya.
2. *Web Server* yang mendukung PHP dapat ditemukan dimana - mana dari mulai apache, IIS, Lighttpd, hingga Xitami dengan konfigurasi yang relatif mudah.
3. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya milis - milis dan developer yang siap membantu dalam pengembangan.
4. Dalam sisi pemahaman, PHP adalah bahasa scripting yang paling mudah karena memiliki referensi yang banyak.
5. PHP adalah bahasa open source yang dapat digunakan di berbagai mesin (Linux, Unix, Macintosh, Windows) dan dapat dijalankan secara *runtime* melalui *console* serta juga dapat menjalankan perintah-perintah sistem.

2.10. MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa Inggris: *database management system*) atau DBMS yang *multithread*, *multi-user*, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU General Public License (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL. [7]

Tidak sama dengan proyek-proyek seperti Apache, dimana perangkat lunak dikembangkan oleh komunitas umum, dan hak cipta untuk kode sumber dimiliki oleh penulisnya masing-masing, MySQL dimiliki dan disponsori oleh sebuah perusahaan komersial Swedia MySQL AB, dimana memegang hak cipta hampir atas semua kode sumbernya. Kedua orang Swedia

dan satu orang Finlandia yang mendirikan MySQL AB adalah: David Axmark, Allan Larsson, dan Michael "Monty" Widenius.

Keistimewaan MySQL adalah :

1. **Portabilitas.** MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, FreeBSD, Mac Os X Server, Solaris, Amiga, dan masih banyak lagi.
2. **Perangkat lunak sumber terbuka.** MySQL didistribusikan sebagai perangkat lunak sumber terbuka, dibawah lisensi GPL sehingga dapat digunakan secara gratis.
3. **Multi-user.** MySQL dapat digunakan oleh beberapa pengguna dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik.
4. **Performance tuning,** MySQL memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani query sederhana, dengan kata lain dapat memproses lebih banyak SQL per satuan waktu.
5. **Ragam tipe data.** MySQL memiliki ragam tipe data yang sangat kaya, seperti *signed / unsigned integer, float, double, char, text, date, timestamp* dan lain-lain.
6. **Perintah dan Fungsi.** MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah *Select dan Where* dalam perintah (*query*).
7. **Keamanan.** MySQL memiliki beberapa lapisan keamanan seperti level *subnetmask*, nama *host*, dan izin akses *user* dengan sistem perizinan yang mendetail serta sandi terenkripsi.
8. **Skalabilitas dan Pembatasan.** MySQL mampu menangani basis data dalam skala besar, dengan jumlah rekaman (*records*) lebih dari 50 juta dan 60 ribu tabel serta 5 milyar baris. Selain itu batas indeks yang dapat ditampung mencapai 32 indeks pada tiap tabelnya.
9. **Konektivitas.** MySQL dapat melakukan koneksi dengan klien menggunakan protokol TCP/IP, *Unix socket (UNIX)*, atau *Named Pipes (NT)*.
10. **Lokalisasi.** MySQL dapat mendeteksi pesan kesalahan pada klien dengan menggunakan lebih dari dua puluh bahasa. Meski pun demikian, bahasa Indonesia belum termasuk di dalamnya.
11. **Antar Muka.** MySQL memiliki antar muka (interface) terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi API (*Application Programming Interface*).
12. **Klien dan Peralatan.** MySQL dilengkapi dengan berbagai peralatan (*tool*) yang dapat digunakan untuk administrasi basis data, dan pada setiap peralatan yang ada disertakan petunjuk online.

13. **Struktur tabel.** MySQL memiliki struktur tabel yang lebih fleksibel dalam menangani *ALTER TABLE*, dibandingkan basis data lainnya semacam *PostgreSQL* ataupun *Oracle*.

2.11. Database

2.11.1 Pengertian Database

Database adalah kumpulan seluruh sumber daya berbasis komputer milik organisasi. Dan sistem manajemen database adalah aplikasi perangkat lunak yang menyimpan struktur database, hubungan antar data dalam database, serta berbagai formulir dan laporan yang berkaitan dengan database itu.[8]

2.11.2 Struktur Database

1. *Field*

Field adalah unit data terkecil

2. *Record*

Catatan (*Record*) adalah suatu kumpulan dari *field* yang saling terkait membentuk suatu record.

3. Tabel

Tabel berfungsi menghimpun sejumlah *record*.

4. Basis Data

Merupakan suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktifitas untuk memperoleh informasi.

2.11.3 Merancang Model Konseptual Database

Tugas database administrator adalah :

1. Perencanaan database

Meliputi kerjasama dengan para pemakai untuk mendefinisikan skema database yang telah dibuat oleh database administrator.

2. Penerapan Database

Mencakup penciptaan database yang sesuai dengan spesifikasi dari DBMS yang dipilih.

3. Operasi Database

Menawarkan program-program pendidikan bagi pemakai database, dan menyediakan bantuan saat diperlukan.

4. Keamanan Database

Pemantauan kegiatan database dengan menggunakan statistik yang disediakan DBMS.

2.12. WISDM (*Web Information System Development Methodologi*)

WISDM (*Web Information System Development Methodologi*) merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang bertujuan untuk membuat sesuatu program dengan cepat dan bertahap sehingga segera dapat dievaluasi oleh pemakai. Selain itu WISDM juga membuat proses pengembangan sistem informasi menjadi lebih cepat dan lebih mudah, terutama pada keadaan kebutuhan pemakai sulit untuk diidentifikasi. [9]

Ada 5 hal yang akan dibahas dalam methodology WISDM ini:

1. *Organizational analysis*

Pada tahap ini membahas tentang apakah nanti organisasi ini akan menghasilkan keuntungan atau sebaliknya. Untuk mengetahuinya peneliti mencoba menganalisis kebutuhan dengan cara melakukan survey dan data yang diperlukan yaitu data primer dan data sekunder [9]

2. *Information Analysis*

Pada tahap ini analisis dilakukan untuk mengetahui kebutuhan pengguna berdasarkan data dan informasi yang telah diperoleh sebelumnya. Untuk mengetahui kebutuhan pengguna pada tahap ini akan menggambarkan perancangan sistem dengan menggunakan pendekatan UML. Pada UML akan dapat menggambarkan *class model*, *use case* dan *sequence diagram* dan *process oriented (activity diagram)* model dari permasalahan yang dihadapi.

3. *Work Design*

Pada tahap ini dibicarakan tentang *user satisfaction* atau kepuasan pelanggan. Kepuasan pelanggan dapat dilihat dari berbagai segi, dan untuk mengetahui kepuasan pelanggan ini peneliti melakukan survey secara *offline* dengan cara memberikan pertanyaan pada user.

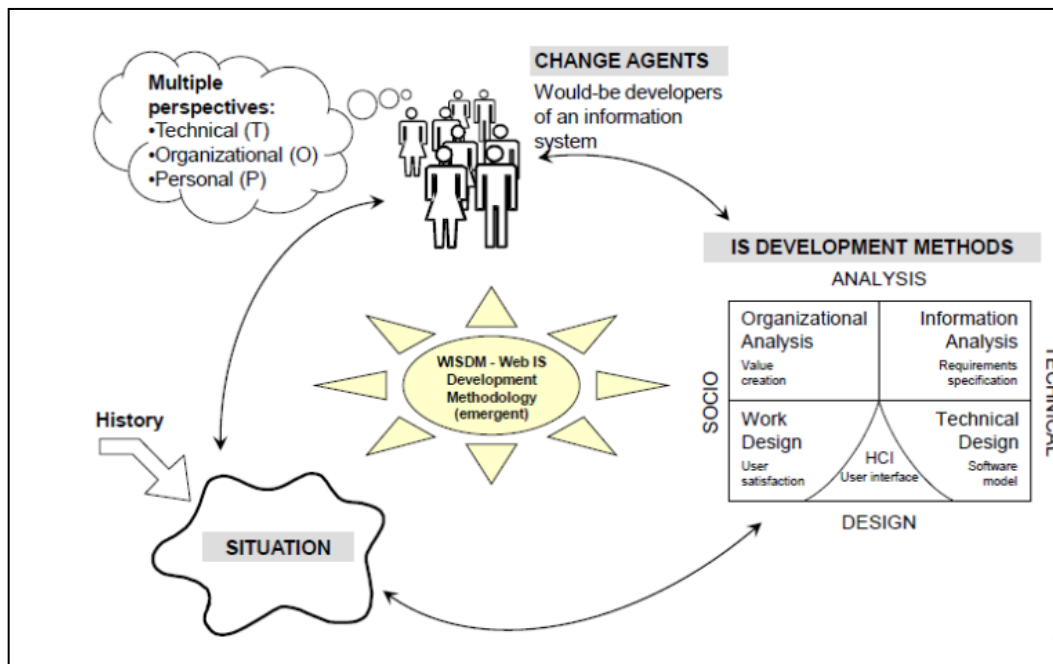
4. *Technical Design*

Setelah melakukan tahap sebelumnya, peneliti melanjutkan pada tahap *Technical Design*. Pada tahap ini akan dibahas *software* apa yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi berbasis web yang kemudian menghasilkan sebuah sistem yang sesuai dengan kebutuhan. Pada tahap ini peneliti menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP, desain tampilan menggunakan CSS dan menggunakan Apache Server XAMPP versi 1.6.4.

5. *Human Computer Interface (HCI)*

Pada tahap ini merupakan bagian *user interface* dan disini juga akan dibagi pekerjaan pada bidang *technical design* dan *work design* supaya jangan terjadi *overlapping*.

Berikut ini merupakan gambaran mekanisme pengembangan sistem dengan menggunakan WISDM :



Gambar 2.4 Mekanisme Model Metodologi WISDM

2.13. Pengertian Tour dan Travel

Pengertian kata "*tour*" menurut batasan yang diberikan oleh WATA (*World Association of Travel Agent*) adalah perlawatan keliling yang memakan waktu lebih dari tiga hari, yang diselenggarakan oleh suatu *travel agent* di suatu kota dan antara lain acaranya yaitu meninjau ke beberapa tempat atau kota, baik di dalam negeri maupun di luar negeri. Sedangkan dalam arti lain *tour* adalah wisata paket yang terdiri dari dua komponen atau lebih seperti tarif tiket, akomodasi, penyewaan mobil, atau pelayanan lainnya.

Jadi istilah *tour* dapat diartikan sebagai suatu perjalanan yang motifnya untuk tujuan pariwisata, tanpa ada maksud atau tujuan lain. Hal ini sejalan dengan pengertian kata *tour* yang dapat disainakan dengan kata "pariwisata", yang mana kata pariwisata itu sendiri berasal dari dua suku kata, yaitu "pari" yang berarti berkeliling dan kata "wisata" yang berarti perjalanan. Jadi kata pariwisata secara keseluruhan dapat diartikan suatu perjalanan keliling (dari tempat ke tempat).

Perkataan *travel* dapat diartikan sebagai petalanan pada umumnya yang mempunyai tujuan untuk bermacam-macam motif dan pada dasarnya bukan untuk tujuan pariwisata.

Pengertian lain dari *travel* adalah tindakan atau ilmu pengetahuan tentang pergerakan orang dari satu tempat ke tempat lainnya dengan aman, efisien dan nyaman.

III. METODE PENELITIAN

3.1. Obyek Penelitian

Dalam metodologi penelitian penulis mengambil objek penelitian pada PT. Bintang Selatan Tours & Travel Semarang yang beralamat di Jl. Sompok No. 35-B, Semarang.

3.2. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif.

1. Data Kualitatif

Merupakan data yang di peroleh secara langsung dari sumbernya, seperti halnya dengan mengajukan pertanyaan dan wawancara secara langsung kepada pimpinan perusahaan terkait.

2. Data Kuantitatif

Jenis data kuantitatif yaitu prosedur penelitian yang menghasilkan data dalam bentuk angka seperti harga tiket perjalanan travel yang ditawarkan oleh PT. Bintang Selatan Tours & Travel Semarang.

3.3. Sumber Data

1. Data Primer

Merupakan data yang di peroleh secara langsung dari sumbernya, seperti halnya dengan mengajukan pertanyaan dan wawancara secara langsung kepada pimpinan perusahaan terkait.

2. Data Sekunder

Data yang diperoleh dari data penulis dalam bentuk yang sudah jadi yang bersifat informasi dan kutipan, baik dari internet maupun literatur, pustaka, jurnal yang berhubungan dengan penelitian yang dibuat dan dari sumber lain yang berupa majalah atau buku-buku.

3.4. Metode Pengumpulan Data

1. Wawancara

Metode yang dilakukan dengan cara mengadakan wawancara langsung dengan pihak yang bersangkutan dan yang dilakukan adalah melakukan wawancara tentang masalah yang sering dihadapi dalam hal pemesanan tiket perjalanan travel di PT. Bintang Selatan Tours & Travel Semarang selama ini.

2. Observasi

Metode yang digunakan untuk memperoleh data dengan cara mengadakan pengamatan terhadap objek penelitian dan pencatatan secara sistematis terhadap suatu gagasan yang diselidiki.

3. Studi Pustaka

Studi pustaka adalah pengumpulan data dengan mempelajari buku-buku yang berkaitan dengan masalah yang sedang dihadapi dalam penelitian, contohnya buku tentang sistem informasi, e-travel, PHP, MySQL dan lain-lain.

3.5. Metodologi Pengembangan Sistem

WISDM (*Web Information System Development Methodologi*) merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang bertujuan untuk membuat sesuatu program dengan cepat dan bertahap sehingga segera dapat dievaluasi oleh pemakai. Selain itu WISDM juga membuat proses pengembangan sistem informasi menjadi lebih cepat dan lebih mudah, terutama pada keadaan kebutuhan pemakai sulit untuk diidentifikasi. [9]

Ada 5 hal yang akan dibahas dalam methodology WISDM ini:

6. *Organizational analysis*

Pada tahap ini membahas tentang apakah nanti organisasi ini akan menghasilkan keuntungan atau sebaliknya. Untuk mengetahuinya peneliti mencoba menganalisis kebutuhan dengan cara melakukan survey dan data yang diperlukan yaitu data primer dan data sekunder [9]

7. *Information Analysis*

Pada tahap ini analisis dilakukan untuk mengetahui kebutuhan pengguna berdasarkan data dan informasi yang telah diperoleh sebelumnya. Untuk mengetahui kebutuhan pengguna pada tahap ini akan menggambarkan perancangan sistem dengan menggunakan pendekatan UML. Pada UML akan dapat menggambarkan *class model*, *use case* dan

sequence diagram dan *process oriented (activity diagram)* model dari permasalahan yang dihadapi.

8. *Work Design*

Pada tahap ini dibicarakan tentang *user satisfaction* atau kepuasan pelanggan. Kepuasan pelanggan dapat dilihat dari berbagai segi, dan untuk mengetahui kepuasan pelanggan ini peneliti melakukan survey secara *offline* dengan cara memberikan pertanyaan pada user.

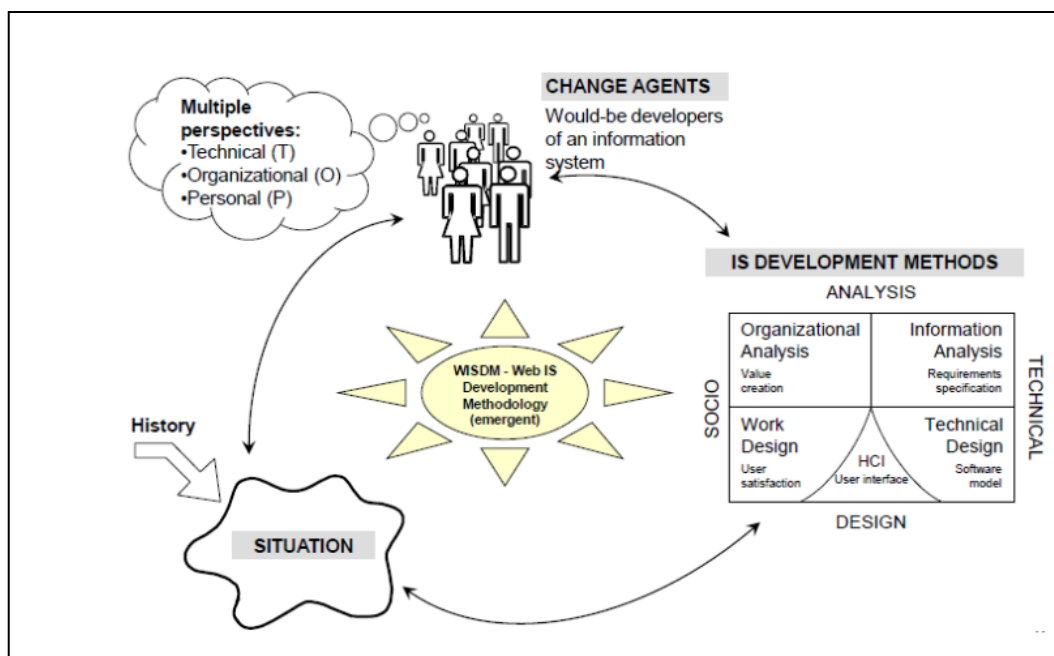
9. *Technical Design*

Setelah melakukan tahap sebelumnya, peneliti melanjutkan pada tahap *Technical Design*. Pada tahap ini akan dibahas *software* apa yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi berbasis web yang kemudian menghasilkan sebuah sistem yang sesuai dengan kebutuhan. Pada tahap ini peneliti menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP, desain tampilan menggunakan CSS dan menggunakan Apache Server XAMPP versi 1.6.4.

10. *Human Computer Interface (HCI)*

Pada tahap ini merupakan bagian *user interface* dan disini juga akan dibagi pekerjaan pada bidang *technical design* dan *work design* supaya jangan terjadi *overlapping*.

Berikut ini merupakan gambaran mekanisme pengembangan sistem dengan menggunakan WISDM :



Gambar 3.1 Mekanisme Model Metodologi WISDM

VI. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

3.2 Organizational analysis

Pada tahap ini membahas tentang apakah nanti organisasi ini akan menghasilkan keuntungan atau sebaliknya. Untuk mengetahuinya peneliti mencoba menganalisis kebutuhan dengan cara melakukan survey dan data yang diperlukan yaitu data primer dan data sekunder.

4.1.1 Sistem Yang Sedang Berjalan

Sistem pemesanan perjalanan travel yang berjalan saat ini adalah :

1. Untuk pemesanan perjalanan travel selama ini pelanggan diharuskan melalui telepon atau datang langsung ke PT. Bintang Selatan Tours & Travel Semarang dan hal ini masih menimbulkan beberapa kendala.
2. Informasi yang tidak lengkap pada sistem lama.

4.1.2 Identifikasi Masalah

Dalam hal pemesana perjalanan travel selama ini pelanggan diharuskan melalui telepon atau datang langsung ke PT. Bintang Selatan Tours & Travel Semarang. Hal ini membutuhkan banyak waktu dan biaya karena pelanggan harus bertanya dahulu sebelum menggunakan jasa travel seperti rute, jadwal dan harga perjalanan travel yang dituju.

4.2.1 Alternatif Yang Diusulkan

Untuk mengatasi permasalahan tersebut diatas diperlukan sebuah sistem pemesanan perjalanan travel baru yang lebih cepat dan efisien dalam menyampaikan informasi, sistem baru ini di harapkan dapat menyelesaikan permasalahan yang ada pada sistem pemesanan travel lama.

Sistem baru yang diusulkan adalah sistem informasi pemesanan perjalanan travel berbasis web (*e-Travel*). Dalam web tersebut nantinya akan menampilkan informasi jadwal keberangkatan travel dan harganya.

4.1.3 Identifikasi Kebutuhan Sistem

.Untuk mengembangkan sistem, dibutuhkan suatu komputer dengan spesifikasi :

1. *Hardware*
 - a. Processor Intel Dual Core P6200 (2,13GHz)
 - b. Monitor 15,0"
 - c. RAM 1024 MB DDR2
 - d. Harddisk 160 GB
 - e. DVD RW
 - f. Mouse+Keyboard

2. *Software*

- a. Sistem Operasi : Microsoft Windows XP Professional
- b. Editor : Adobe Dreamweaver CS4
- c. HTTP Server : XAMPP 1.8.1
- d. Database : MySQL

3. *Brainware*

Untuk *brianware* atau tenaga manusia dibutuhkan seseorang yang mempunyai kemampuan yang baik dalam mengoperasikan komputer atau memasukkan data melalui program komputer dan paham database MySQL, Apache Server dan terbiasa dengan aplikasi web.

4.1.4 Perencanaan Kebutuhan Data

Untuk membangun sistem ini perlu adanya suatu perencanaan kebutuhan data user yang akan digunakan sebagai input, proses pemesanan travel dan output laporan sesuai dengan level hak akses user. Data tersebut adalah :

1. Admin

- a. Data Master
 - 1) Data Travel
 - 2) Data Kota
 - 3) Data Jadwal
- b. Data Proses
 - 1) Data Pemesanan
- c. Output Laporan
 - 2) Laporan Pemesanan
 - 3) Laporan Jadwal
 - 4) Laporan Data Travel

2. Pimpinan

- a. Output Laporan
 - 1) Laporan Laporan Pemesanan
 - 2) Laporan Jadwal
 - 3) Laporan Data Travel

3. Penumpang

- a. Data Proses
 - 1) Data Pemesanan
- b. Output Laporan

1) Jadwal

2) Tiket Travel

Informasi atau data yang paling dominan dan penting dalam sistem ini yaitu mengenai jadwal dan rute perjalanan travel. Data tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

Tabel 4.1 Jadwal Rute Perjalanan Travel PT. Bintang Selatan Tours & Travel Semarang

No.	Rute	Jam	Harga
1.	Semarang - Purwokerto	01.00	Rp. 80.000
		03.00	
		05.00	
		07.00	
		10.00	
		12.00	
		14.00	
		17,00	
		20.00	
2.	Semarang - Yogyakarta	04.30	Rp. 55.000
		06.30	
		12.30	
		17.30	
		20.30	
3.	Semarang Magelang	04.30	Rp. 30.000
		06.30	
		12.30	
		17.30	
		20.30	
4.	Semarang - Malang	07.00	Rp. 135.000
		19.00	
5.	Semarang - Surabaya	08.00	Rp. 120.000
		20.00	
6.	Salatiga - Purwokerto	05.00	Rp. 75.000
		17.00	
7.	Purwokerto - Salatiga	05.00	Rp. 75.000

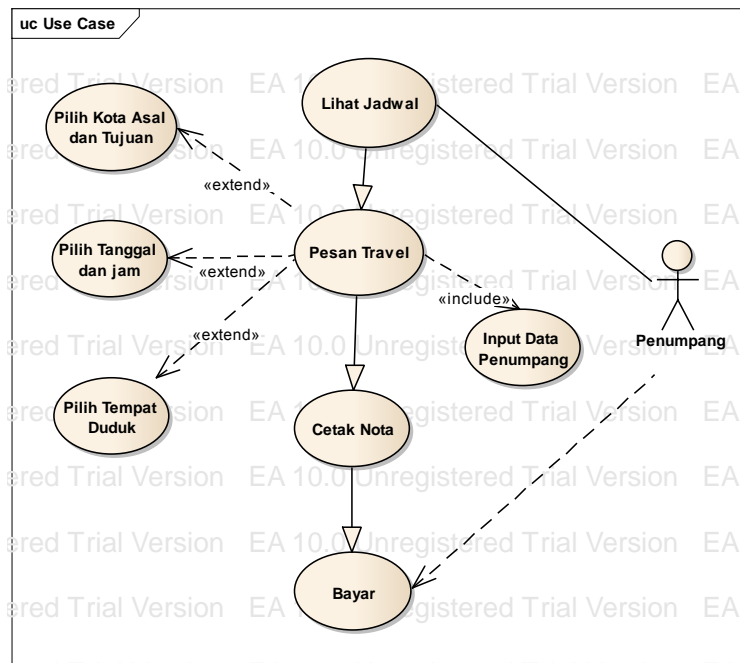
		17.00	
8.	Salatiga - Surabaya	08.00	Rp. 130.000
		20.00	
9.	Surabaya - Salatiga	08.00	Rp. 130.000
		20.00	
10.	Salatiga - Malang	07.00	Rp. 135.000
		19.00	
11.	Malang - Salatiga	07.00	Rp. 135.000
		19.00	
12.	Semarang - Blitar	07.00	Rp. 135.000
		19.00	
13.	Semarang - Kediri	07.00	Rp. 125.000
		19.00	
14.	Semarang - Pare	07.00	Rp. 125.000
		19.00	
15.	Semarang - Batu	07.00	Rp. 135.000
		19.00	
16.	Malang - Yogyakarta	07.00	Rp. 125.000
		19.00	
17.	Kediri - Surabaya (dalam Kota)	01.00	Rp. 60.000
		05.00	
		09.00	
		12.00	
		16.00	
18.	Surabaya - Kediri (dalam Kota)	06.00	Rp. 60.000
		10.00	
		13.00	
		17.00	
		20.00	
19.	Kediri - Surabaya	01.00	Rp. 80.000

	(Bandara)	05.00	
		09.00	
		12.00	
		16.00	
20.	Surabaya - Kediri (Bandara)	06.00	Rp. 100.000
		10.00	
		13.00	
		17.00	
		20.00	

3.3 Information Analysis

Pada tahap ini analisis dilakukan untuk mengetahui kebutuhan pengguna berdasarkan data dan informasi yang telah diperoleh sebelumnya. Untuk mengetahui kebutuhan pengguna pada tahap ini akan menggambarkan perancangan sistem dengan menggunakan pendekatan UML. Pada UML akan dapat menggambarkan *class model*, *use case* dan *sequence diagram* dan *process oriented (activity diagram)* model dari permasalahan yang dihadapi.

1. Diagram *Use Case*



Gambar 4.2 *Use Case Diagram*

Gambar diatas menjelaskan *graphical* dari beberapa atau semua actor, use case dan interaksi diantara komponen-komponen tersebut yang memperkenalkan suatu sistem yang akan dibangun. Aktor penumpang pertama kali melihat jadwal pada web. Lalu setelah melihat jadwal penumpang melakukan pemesanan dengan memilih kota keberangkatan dan tujuan, tanggal dan jam keberangkatan, mengisi identitas. Selanjutnya penumpang diharuskan membayar sesuai harga yang berlaku. Setelah membayar maka penumpang dapat melakukan perjalanan travel ke kota tujuan.

2. *Skenario*

Dari gambaran diagram use case diatas, maka dapat dibuat scenario diagram seperti dibawah ini :

2.1 Use case lihat jadwal

Actor : Penumpang

Skenario : Melihat jadwal

Tabel lihat jadwal 4.2

Actor	Sistem
1. Memilih Menu Jadwal.	2. Halaman tabel jadwal keberangkatan travel
3. Memilih kota asal dan tujuan	4. Tampil jadwal travel sesuai kota asal dan tujuan.
	5. Mengambil data dari database tabel jadwal.
	6. Menampilkan data jadwal ke dalam web.
7. Melakukan aktivitas lain dalam program atau menutup program tersebut.	

2.2 Use case pesan travel

Actor : Penumpang

Skenario : Pemesanan travel

Tabel pesan travel 4.3

Penumpang	Sistem
1. Form pemesanan travel.	
2. Menginput data identitas penumpang dan memilih kota asal dan tujuan	4. Mengecek ketersediaan kota asal dan tujuan.
	5. Jika tersedia, maka data jadwal akan ditampilkan.
5. Memilih tempat duduk	6. Mengecek ketersediaan tempat duduk.
	7. Jika tempat duduk tersedia, maka penumpang dapat melakukan order.

2.3 Use case cetak nota

Actor : Penumpang

Skenario : Mencetak nota

Tabel cetak nota 4.4

Actor	Sistem
1. melihat tampilan cetak nota	
2. memilih tombol ‘cetak’ untuk mencetak nota pemesanan yang telah dipilih oleh penumpang	3. menampilkan nota pemesanan yang dipilih penumpang
	4. mencetak nota penumpang yang nantinya disampaikan pada saat keberangkatan

2.4 Use case bayar

Actor : Penumpang

Skenario : Pembayaran pemesanan travel

Tabel bayar 4.5

Actor	Sistem
1. memberikan nota bukti pemesanan	
2. membayar sesuai jumlah yang ada pada nota bukti pemesanan	3. mengecek nota pemesanan penumpang
	4. menerima pembayaran penumpang dan memberitaukan ke penumpang bahwa kesiapan keberangkatan.

4.2.1 Deskripsi Sistem Baru

Sebelum suatu sistem dikembangkan perlu adanya rumusan serta perancangan yang jelas, menyangkut berbagai aspek sistem maupun organisasi, sehingga dapat ditentukan sasaran dari sistem yang akan dikembangkan. Disini perlu dipertimbangkan semua pendukung atau hambatan yang ada didalam organisasi tersebut yang merupakan langkah awal dalam pengembangan sistem.

Sistem baru yang diusulkan adalah mengenai sistem informasi pemesanan perjalanan travel berbasis web (*e-Travel*). Hal ini bertujuan membantu pelanggan dalam hal memesan

perjalanan travel secara online, karena bisa di akses kapanpun dan dimanapun selama terkoneksi dengan internet.

Sistem e-Travel yang akan dibangun terdiri dari dua halaman utama yaitu halaman pelanggan dan halaman administrator.

1. Halaman Pelanggan

Pada halaman pelanggan terdiri dari 5 menu utama yaitu Home, Jadwal, Harga Tiket, Cara Pemesanan Travel dan Kontak.

2. Halaman Administrator

Pada halaman administrator ini digunakan admin untuk mengelola semua konten web. Pada halaman ini terdiri dari 8 menu utama yaitu Home, Ganti Password, Jadwal, Order, Profil, Cara Pemesanan, Hubungi Kami dan Logout

4.2.2 Narasi Sistem Baru

Narasi sistem ini pelanggan dapat melakukan order dengan cara memilih menu Jadwal dan selanjutnya pilih jadwal keberangkatan sesuai keinginan dan isi data diri secara lengkap. Selanjutnya pelanggan diharuskan membayar terlebih dahulu melalui transfer ATM lalu pelanggan dapat melakukan perjalanan menggunakan travel..

Detail order yang diterima pelanggan berisi informasi detail No. kendaraan travel yang akan menjemput, kota tujuan dan total biaya yang harus dibayarkan pelanggan.

4.2.3 Analisa Abbot

Adalah suatu cara (metode) untuk mengabstraksikan benda (objek). Tahapan dalam menganalisis sistem berorientasi objek :

1. Abstraksi
2. Struktur kelas (atribut dan perilaku)
3. Metode

Langkah-langkah analisis dengan analisa abbot :

1. Mencari semua kata benda / objek yang terdapat pada deskripsi / narasi sistem.
2. Hapus semua kata benda yang tidak penting (tidak ada hubungannya dengan sistem).
3. Cari relasi memiliki dan dimiliki (memiliki menjadi kelas, sedangkan dimiliki menjadi atribut)
4. Cari semua kata kerja yang berhubungan dengan sistem (akan menjadi metode).

Setelah melakukan eliminasi terhadap kandidat kelas, maka selanjutnya dapat ditentukan kelas-kelas sebagai berikut :

1. *Class* Travel

Atribut : id, no_plat, sopir.

Metode : edit, hapus, input.

2. *Class* Jadwal

Atribut : id, dari, hari, id_travel, jam, tujuan..

Metode : input, lihat.

3. *Class* Kota

Atribut : id, keterangan, kota.

Metode : tambah, edit, hapus, pilih kota.

4. *Class* Pesanan

Atribut : id, dari, id_travel, jam_pesan, ket, no_hp, no_seat, pemesanan, tgl_berangkat, tgl_pesan, tujuan.

Metode : lihat. hapus, order

5. *Class* Penumpang

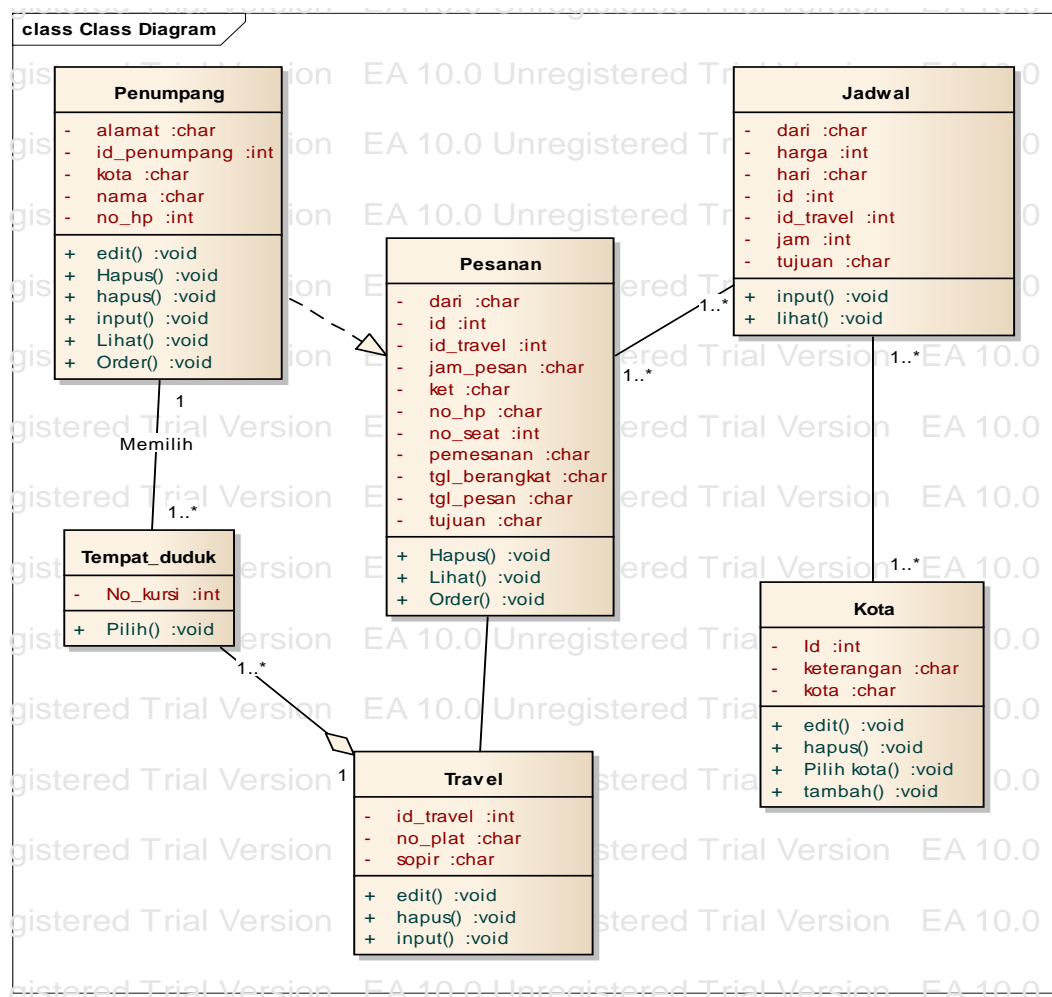
Atribut : id_penumpang, nama, alamat, no_hp, kota

.

3.4 Work Design

Pada tahap ini akan dipaparkan mengenai desain diagram-diagram UML seperti berikut :

1. Diagram Class



Gambar 4.1 Class Diagram

Dari gambar *Class Diagram* diatas dapat dijelaskan bahwa *class diagram* mendeskripsikan jenis-jenis objek dalam sistem yang saling berelasi, dan nantinya digunakan untuk merancang database sistem. Dalam diagram diatas terdiri dari 4 class yaitu class pesanan, class jadwal, class travel dan class kota. Class pesanan dan jadwal terhubung secara asosiasi dikarenakan setiap penumpang yang akan memesan travel harus sesuai jadwal keberangkatan travel yang telah ditentukan oleh PT. Bintang Selatan Tours & Travel Semarang. Class pesanan terelasi dengan class jadwal dengan tipe asosiasi, artinya dua class tersebut saling berbagi perilaku. Class pesanan terelasi dengan class travel dengan tipe relasi agregasi yaitu atribut `id_travel` pada class pesanan merupakan bagian dari `id_travel` pada class travel. Class jadwal terelasi dengan class travel dengan tipe relasi agregasi yaitu atribut `id_travel` pada class jadwal merupakan bagian dari atribut `id_travel` pada class travel. Class pesanan terelasi dengan class penumpang dengan tipe relasi agregasi yaitu class pesanan merupakan bagian dari class travel. Terakhir class jadwal terelasi dengan class kota dengan tipe relasi agregasi

yaitu atribut dari dan tujuan pada class jadwal merupakan bagian dari atribut kota pada class kota.

Dari diagram class diatas jika dijelaskan dalam bentuk relasi tabel adalah class penumpang akan terhubung dengan class pesanan dengan hubungan *one to many*, artinya satu orang penumpang dapat memesan lebih dari satu tempat duduk travel. Class pesanan akan terhubung dengan class jadwal dan memiliki hubungan *many to many*, artinya beberapa pemesanan travel memiliki beberapa jadwal keberangkatan. Class travel akan terhubung dengan class jadwal dan memiliki hubungan *many to many*, artinya travel untuk rute beberapa kota memiliki beberapa jadwal keberangkatan. Terakhir class jadwal terhubung dengan class kota dan memiliki hubungan *many to many*, artinya jadwal keberangkatan travel ke beberapa kota memiliki jadwal jam keberangkatan lebih dari satu setiap harinya.

Dari diagram class diatas dapat digambarkan tabel database yang terbentuk seperti dibawah ini :

1. Tabel Travel

Adalah tabel yang berfungsi untuk menyimpan data Travel PT. Bintang Selatan Tours & Travel Semarang.

Field Kunci : ID

Tabel 4.6 Tabel Travel

No	Nama Field	Tipe	Ukuran
1.	Id	Int	3
2.	No_plat	Varchar	10
3.	Sopir	Varchar	20

Keterangan :

- Varchar
memuat

- Int adalah tipe data yang memuat angka.

adalah tipe data yang
huruf dan angka.

2. Tabel Jadwal

Adalah tabel yang digunakan untuk menyimpan data jadwal keberangkatan travel setiap hari.

Field Kunci : Id

Tabel 4.7 Tabel Jadwal

No	Nama Field	Tipe	Ukuran
1.	Dari	Varchar	15
2.	Hari	Varchar	10
3.	Id	Int	3

4.	Id_travel	Int	3
5.	Jam	Time	6
6.	Tujuan	Varchar	30
7.	Harga	Int	15

Keterangan :

- Varchar adalah tipe data yang memuat huruf dan angka.
- Integer atau sering di singkat **INT** adalah tipe data yang digunakan untuk menampung data yang bertipe angka atau numeric (0-9).
- Time adalah tipe data yang menampung data jam, menit dan detik.

3. Tabel Kota

Adalah tabel yang digunakan untuk menyimpan data kota.

Field Kunci : Id

Tabel 4.4 Tabel Kota

No	Nama Field	Tipe	Ukuran
1.	Id	Int	5
2.	Keterangan	Varchar	30
3.	Kota	Varchar	15

Keterangan :

- Varchar adalah tipe data yang memuat huruf dan angka.
- Integer atau sering di singkat **INT** adalah tipe data yang digunakan untuk menampung data yang bertipe angka atau numeric (0-9).

4. Tabel Pesanan

Adalah tabel yang digunakan untuk menyimpan data transaksi pemesanan travel dari penumpang.

Field Kunci : Id

Tabel 4.8 Tabel Pesanan

No	Nama Field	Tipe	Ukuran
1.	Dari	Varchar	15
2.	Id	Int	3
3.	Id_travel	Int	3

4.	Jam_pesan	Time	6
5.	Tgl_berangkat	Date	8
6.	Ket	Varchar	30
7.	No_hp	Int	12
8.	No_seat	Int	2
9.	Pemesanan	Varchar	15
10.	Tgl_berangkat	Date	8
11.	Tgl_pesan	Date	8
12.	Tujuan	Varchar	15

Keterangan :

- Varchar adalah tipe data yang memuat huruf dan angka.
- Integer atau sering di singkat **INT** adalah tipe data yang digunakan untuk menampung data yang bertipe angka atau numeric (0-9).
- Text adalah tipe data yang dapat menampung semua tipe data.

5. Tabel Penumpang

Adalah tabel yang digunakan untuk menyimpan semua data penumpang yang memesan travel di PT. Bintang Selatan Tours & Travel Semarang.

Field Kunci : Id_penumpang

Tabel 4.9 Tabel Penumpang

No	Nama Field	Tipe	Ukuran
1.	Id_penumpang	Int	5
2.	Nama	Varchar	30
3.	Alamat	Varchar	50
4.	Kota	Varchar	20
5.	No_hp	Varchar	12

Keterangan :

- Varchar adalah tipe data yang memuat huruf dan angka.
- Integer atau sering di singkat **INT** adalah tipe data yang digunakan untuk menampung data yang bertipe angka atau numeric (0-9).

6. Tabel Seat

Adalah tabel yang digunakan untuk menyimpan semua data pemilihan tempat duduk dari para penumpang.

Field Kunci : No_kursi

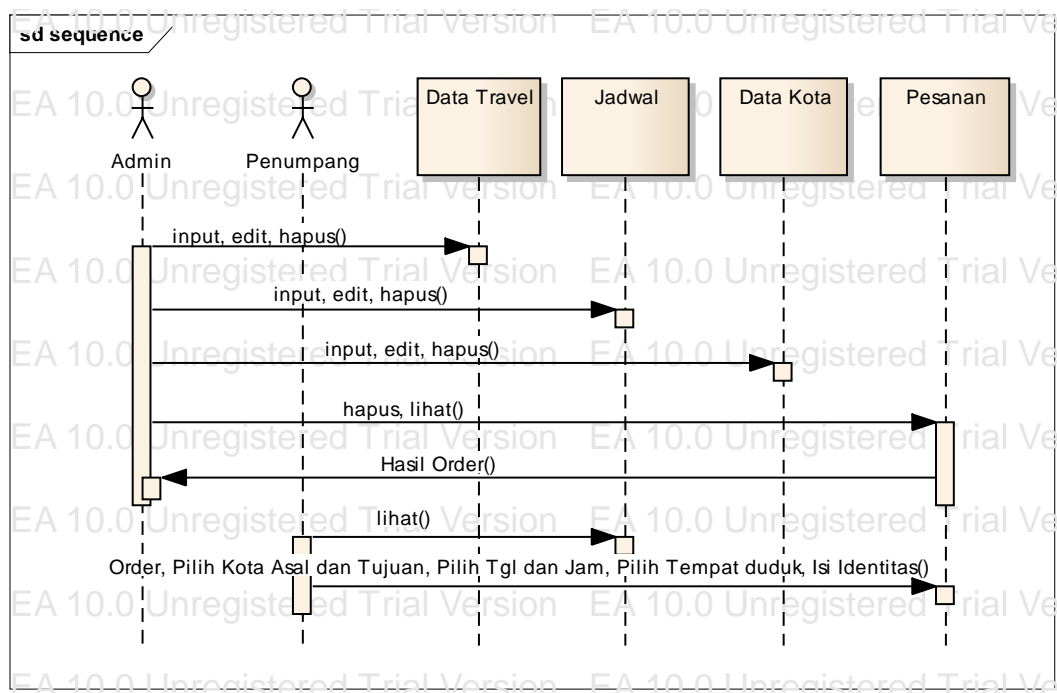
Tabel 4.10 Tabel Seat

No	Nama Field	Tipe	Ukuran
1.	No_kursi	Int	2

Keterangan :

- Integer atau sering di singkat **INT** adalah tipe data yang digunakan untuk menampung data yang bertipe angka atau numeric (0-9).

2. Diagram Sequence

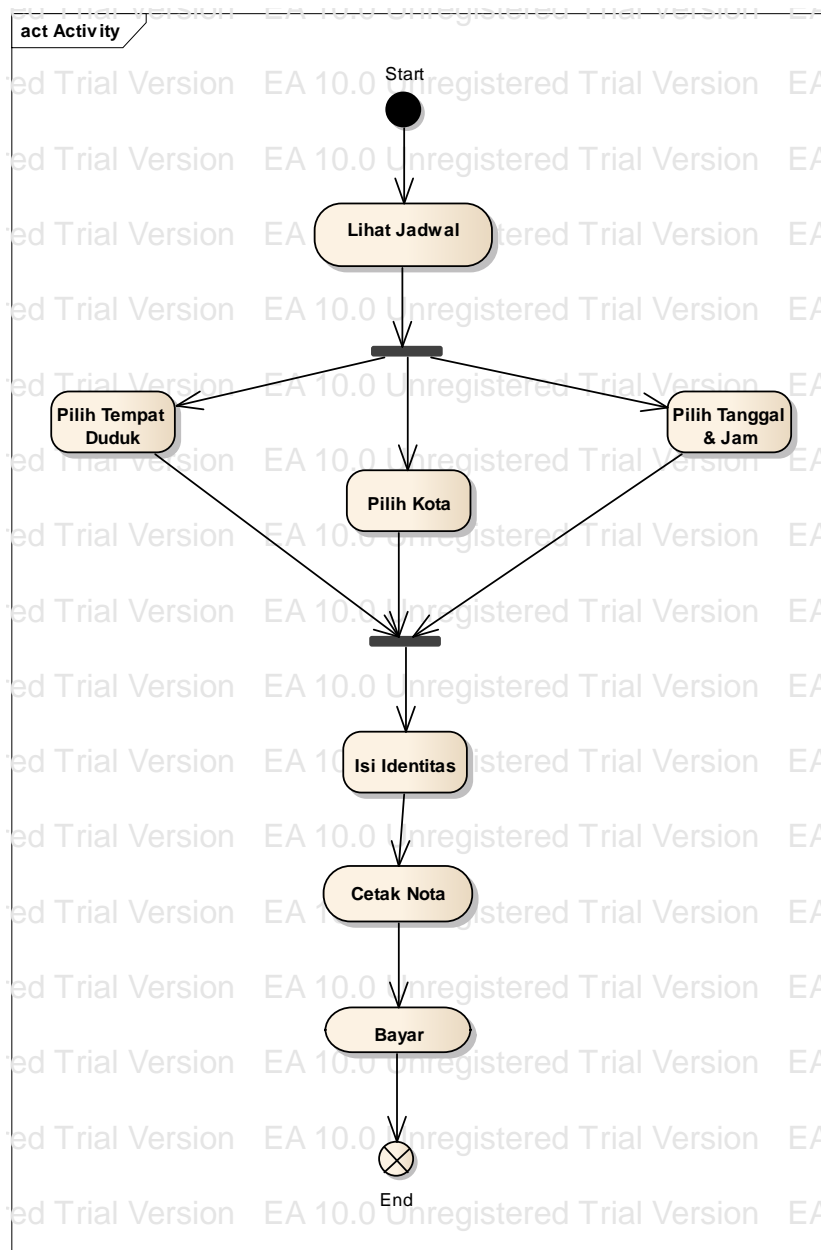


Gambar 4.3 Sequence Diagram

Sequence diagram diatas menunjukkan serangkaian pesan yang dipertukarkan oleh obyek-obyek yang melakukan suatu tugas atau aksi tertentu. Obyek-obyek tersebut kemudian diurutkan dari kiri ke kanan dan aktor di letakkan paling kiri dari diagram. Aktor terdiri dari 2 user yaitu admin atau administrator yang mengelola semua konten web dan penumpang. Alur dari diagram ini adalah aktor admin dapat melakukan aksi input, edit dan hapus pada lifeline

data travel. Lalu aktor admin juga dapat melakukan interaksi input, edit dan hapus pada lifeline jadwal. Aktor admin juga dapat melakukan interaksi dengan lifeline kota dengan aksi input, edit dan hapus. Aktor admin dapat melakukan interaksi dengan lifeline pesanan dengan aksi hapus dan lihat. Sedangkan aktor penumpang terhubung dengan lifeline jadwal dengan aksi lihat. Terakhir aktor penumpang juga terhubung dengan lifeline pesanan dengan aksi order.

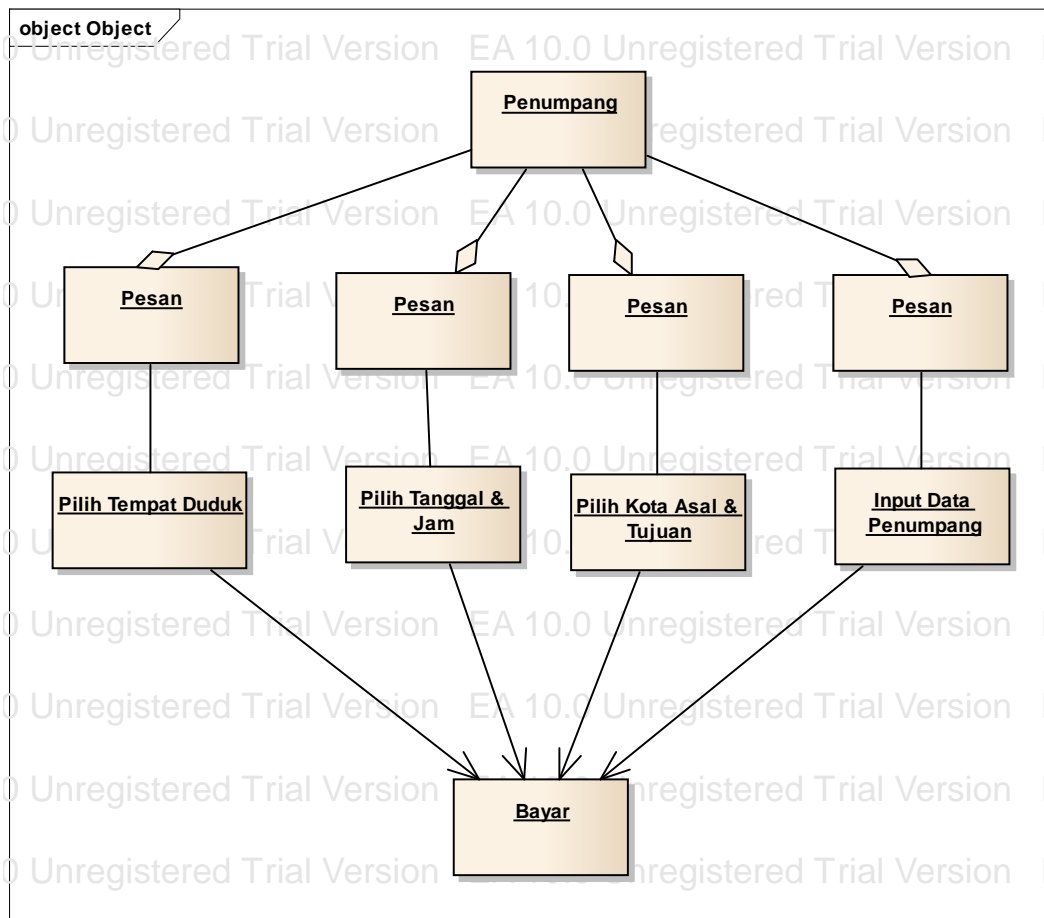
3. Diagram Activity / State



Gambar 4.4 Activity / State Diagram

Diagram activity / state menjelaskan urutan penumpang melakukan pemesanan travel yaitu penumpang pertama kali melihat jadwal pada web. Lalu setelah melihat jadwal penumpang melakukan pemesanan dengan memilih kota keberangkatan dan tujuan, tanggal dan jam keberangkatan, mengisi identitas. Selanjutnya penumpang diharuskan membayar sesuai harga yang berlaku. Setelah membayar maka penumpang dapat melakukan perjalanan travel ke kota tujuan.

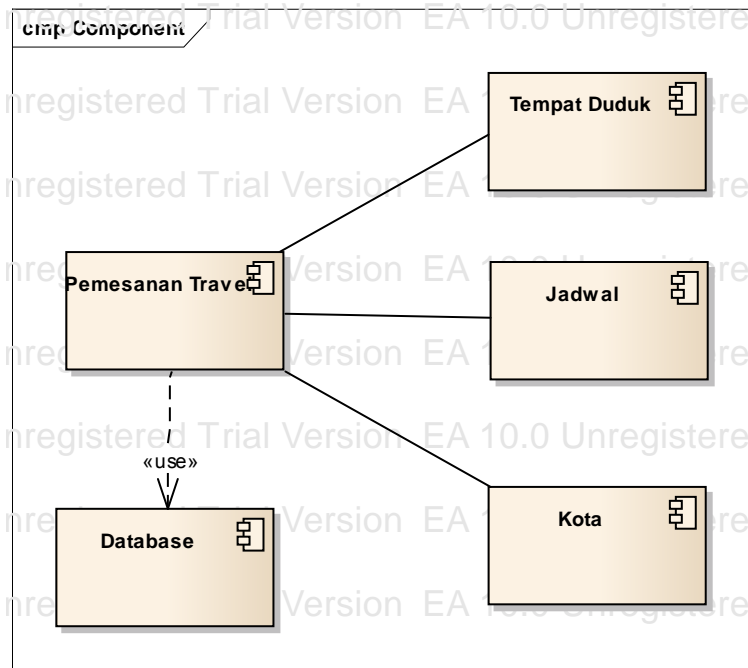
4. Diagram *Object*



Gambar 4.5 *Object Diagram*

Diagram object menjelaskan obyek apa saja yang terkait dengan sistem pemesanan travel ini. Mulai dari pemilihan tempat duduk, tanggal dan jam keberangkatan, kota asal dan tujuan serta pengisian identitas penumpang hingga pembayaran.

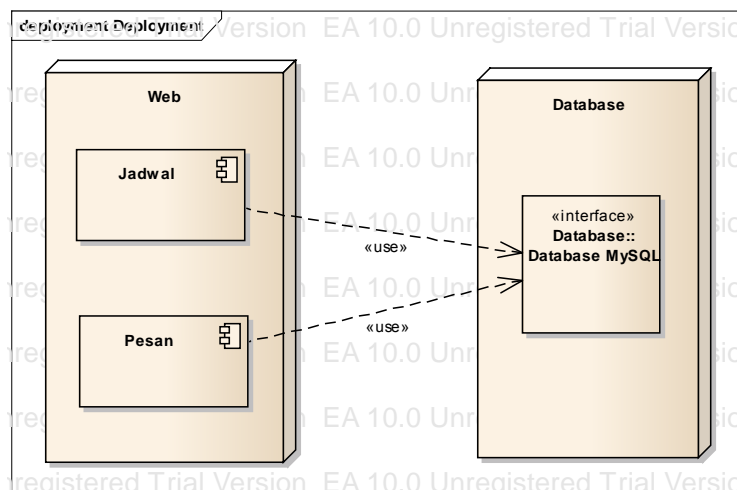
5. Diagram *Component*



Gambar 4.6 *Object Component*

Diagram component menjelaskan tentang komponen apa saja yang terdapat pada sistem ini dan relasinya.

6. Diagram *Deployment*



Gambar 4.7 *Object Deployment*

Diagram deployment menggambarkan arsitektur sistem khususnya pada transaksi pemesanan travel dan struktur databasenya.

Pada tahap ini juga dibicarakan tentang *user satisfaction* atau kepuasan pelanggan. Kepuasan pelanggan dapat dilihat dari berbagai segi, dan untuk mengetahui kepuasan pelanggan ini peneliti melakukan survey secara *offline* dengan cara memberikan pertanyaan pada user.

Dalam hal ini penulis memberikan pertanyaan informasi dan fitur apa sajakah yang harus ada pada web e-travel ini. Dari pertanyaan tersebut didapat beberapa jawaban dari user yaitu :

1. Tampilan website.
2. Penggunaan website
3. Terdapatnya informasi jadwal keberangkatan travel yang *up to date*.
4. Proses pemesanan travel yang mudah melalui form dalam web.
5. Terdapatnya fitur pemilihan tempat duduk travel pada saat penumpang melakukan pemesanan travel.
6. Daftar harga perjalanan travel pada setiap kota tujuan.

Untuk menunjang tahapan ini, maka dilakukan observasi untuk mengukur tingkat kepuasan konsumen/pelanggan. Observasi dilakukan dengan menyebarkan dan mengisi kuisisioner dengan jumlah 5 pertanyaan kepada pelanggan dari PT. Bintang Selatan Tours & Travel Semarang, sehingga didapatkan data – data hasil jawaban dari 40 responden yang dijabarkan sebagai berikut :

Tabel 4.11 Data Variabel Pertama

No.	Jawaban	Responden	Nilai	Persentase
1.	Setuju	6	18	15%
2.	Ragu-ragu	12	24	30%
3.	Tidak Setuju	22	22	55%
Jumlah		40	64	100%
Rata-rata			21.33	

Kemudian, dari data angket maka juga didapatkan data yang akan menjadi angka pada variabel kedua. Berikut akan disajikan dalam bentuk Tabel dibawah ini :

Tabel 4.12 Data Variabel Kedua

No.	Jawaban	Responden	Nilai	Persentase
1.	Setuju	26	78	65%
2.	Ragu-ragu	8	16	20%
3.	Tidak Setuju	6	6	15%
Jumlah		40	100	100%
Rata-rata			33.33	

3.5 Technical Design

Setelah melakukan tahap sebelumnya, peneliti melanjutkan pada tahap *Technical Design*. Pada tahap ini akan dibahas *software* apa yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi berbasis web yang kemudian menghasilkan sebuah sistem yang sesuai dengan kebutuhan. Pada tahap ini peneliti menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP, desain tampilan menggunakan CSS dan menggunakan Apache Server XAMPP versi 1.6.4.

Alasan penggunaan HTML adalah membentuk tata letak document, dalam hal ini menentukan jenis huruf, gambar, dan komponen dokumen lainnya. Selain itu juga menentukan hubungan ke dokumen lain, HTML merupakan suatu bahasa pemrograman yang termasuk dalam kategori SGML (*Standart Generalized Markup Language*) dimana bentuknya merupakan standar ASCII yang berisi kode-kode untuk mengatur dokumen.

Script PHP dipilih karena memiliki beberapa keunggulan yaotu :

1. Bahasa pemrograman PHP adalah sebuah bahasa script yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaanya.
2. *Web Server* yang mendukung PHP dapat ditemukan dimana - mana dari mulai apache, IIS, Lighttpd, hingga Xitami dengan konfigurasi yang relatif mudah.
3. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya milis - milis dan developer yang siap membantu dalam pengembangan.
4. Dalam sisi pemahaman, PHP adalah bahasa scripting yang paling mudah karena memiliki referensi yang banyak.

PHP adalah bahasa open source yang dapat digunakan di berbagai mesin (Linux, Unix, Macintosh, Windows) dan dapat dijalankan secara *runtime* melalui *console* serta juga dapat menjalankan perintah-perintah sistem.

Penggunaan CSS dimaksudkan untuk mempercantik tampilan website dan Apache Server XAMPP digunakan sebagai server untuk menjalankan web di localhost

4.4.1 Rancangan Desain Antar Muka

1. Halaman *Home*

Header				
Home	Jadwal	Harga Tiket	Cara Pemesanan Tiket	Contacs
Form Pemesanan				
Footer				

Gambar 4.8 Halaman *Home*

Dalam rancangan halaman *Home* ini terdiri dari beberapa konten yaitu *header* yang berisi gambar *header*. Lalu dibawah *header* terdapat menu utama yang terdiri dari *Home*, *Jadwal* dan *Contacs*.

2. Halaman Jadwal

Header				
Home	Jadwal	Harga Tiket	Cara Pemesanan Tiket	Contacs
Form Pemesanan	Jadwal Keberangkatan			
Footer				

Gambar 4.9 Halaman Jadwal

Dalam halaman berisi tentang jadwal keberangkatan trave PT. Bintang Selatan Tours & Travel Semarang.

4. Halaman Harga Tiket

Header				
Home	Jadwal	Harga Tiket	Cara Pemesanan Tiket	Contacs
Form Pemesanan	No.	Kota Awal	Kota Tujuan	Harga
	1.	Semarang	Purwokerto	Rp. 80.000
	2.	Semarang	Yogyakarta	Rp. 55.000
	3.	Semarang	Magelang	Rp. 30.000
	4.	Semarang	Malang	Rp. 135.000
	5.	Semarang	Surabaya	Rp. 120.000
	6.	Semarang	Blitar	Rp. 135.000
	7.	Semarang	Kediri	Rp. 125.000
	8.	Semarang	Batu	Rp. 135.000
	9.	Semarang	Salatina	Rp. 75.000
	Footer			

Gambar 4.10 Halaman Harga Tiket

Dalam halaman berisi tentang harga tiket travel setiap kota tujuan.

6. Halaman Cara Pemesanan Tiket

Header	
Home	Jadwal
Form Pemesanan	<p>1. Pertama penumpang wajib mengisi identitas pada form pemesanan tiket.</p> <p>2. Lalu pilih tanggal keberangkatan, kota awal dan kota tujuan.</p> <p>3. Selanjutnya penumpang harus memilih jam keberangkatan. Harga tiket akan tercantum dalam kolom jadwal.</p> <p>4. Berikutnya penumpang memilih tempat duduk dan terakhir penumpang harus mencetak tiket pemesanan.</p> <p>5. Setelah melakukan pemesanan, maka penumpang diharuskan mentransfer uang melalui ATM/Bank sesuai dengan harga di tiket.</p> <p>6. Jika sudah mentransfer uang, maka penumpang harus melakukan konfirmasi pembayaran kepada Trans Jaya Semarang melalui telpon, sms atau email.</p> <p>7. Batas waktu melakukan pembayaran adalah 3 hari. Jika pembayaran dilakukan lebih dari 3 hari, maka penumpang akan dikenakan denda 10% dari harga tiket. Dan jika pembayaran melebihi 1 minggu maka pemesanan tiket dianggap batal.</p>
Footer	

Gambar 4.11 Halaman Cara Pemesanan Tiket

Dalam halaman berisi tentang cara pemesanan tiket travel dan cara pembayarannya.

8. Halaman Contacs

Header	
Home	Jadwal
Form Pemesanan	<p>Alamat kantor dan Agen PT. Bintang Selatan Tours & Travel Semarang</p>
Footer	

Gambar 4.12 Halaman Contacs

Hamalam ini berisi tentang alamat kamtor dan agen PT. Bintang Selatan Tours & Travel Semarang.

9. Halaman Login Login Admin

Header	
<div> <div>Login</div> <div> <div></div> <div>Username</div> <div>Login</div> <div>password</div> </div> </div>	<div> <div></div> <div></div> </div>
Footer	

Gambar 4.13 Halaman Login Admin

Halaman ini digunakan admin untuk login ke halaman utama admin. Untuk login, admin diharuskan mengisi username dan password. Tombol “Login” digunakan untuk masuk ke halaman administrator.

10. Halaman Home Admin

Header	
Home	hi,...Admin, Selamat Datang ..admin
Input Travel	Anda Login Pada Jam : 09:56
Input Jadwal	Tanggal 07/02/2014
Input Kota	Ini merupakan Halaman Admin
Konfirmasi Pesanan	
Hapus Pesanan	
Daftar Travel	
Jadwal Berangkat	
logout	
Footer	

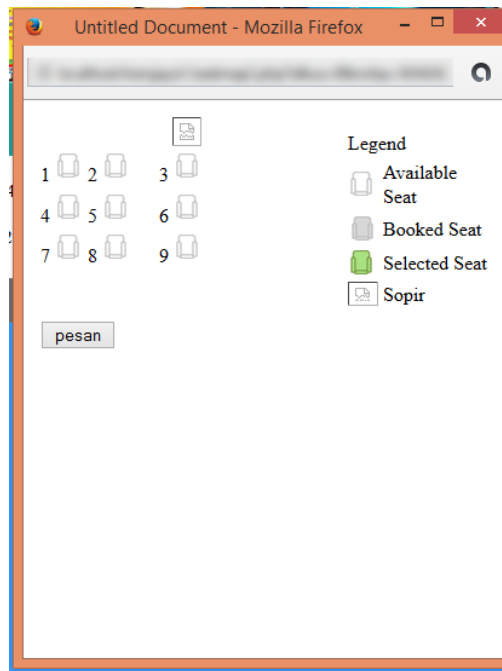
Gambar 4.14 Home Admin

Halaman ini digunakan admin untuk mengelola semua konten web seperti input travel, input jadwal, input kota, konfirmasi pesanan, hapus pesanan, daftar travel, jadwal berangkat dan logout.

3.6 Human Computer Interface (HCI)

Pada tahap ini merupakan bagian *user interface* dan disini juga akan dibagi pekerjaan pada bidang *technical design* dan *work design* supaya jangan terjadi *overlapping*.

Pada tahap ini prioritas utama web r-travel ini supaya berbeda dengan yang lain adalah dalam hal penumpang dapat memilih tempat duduk sendiri sesuai keinginan pada saat memesan travel melalui web. Adapun desain pemilihan tempat duduk pada e-travel ini adalah sebagai berikut :

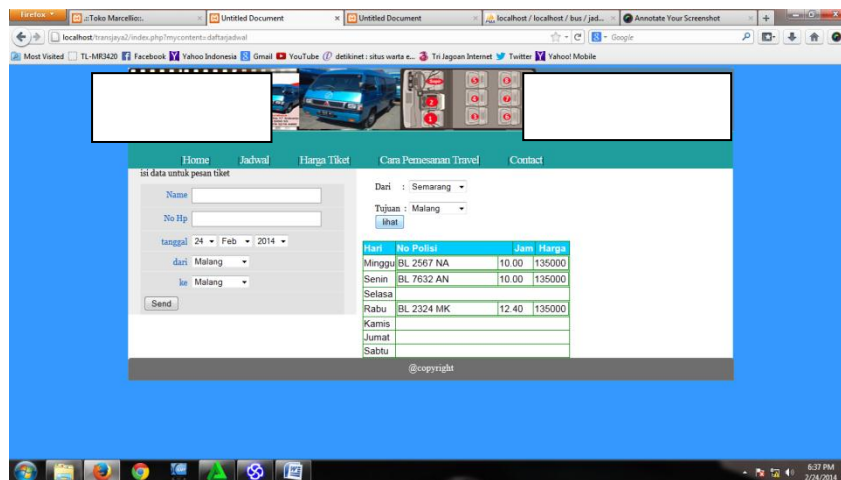


Gambar 4.15 Halaman Pemilihan Tempat Duduk

Pertama penumpang diharuskan mengisi identitas diri, lalu memilih jadwal keberangkatan travel. Setelah memilih jadwal, maka penumpang akan diminta memilih posisi tempat duduk sesuai yang diinginkan. Penumpang cukup mengklik gambar tempat duduk yang diinginkan, lalu gambar tersebut akan berwarna hijau yang artinya telah dipilih dan dapat diganti, dan jika penumpang sudah yakin maka penumpang harus mengklik lagi gambar tempat duduk yang diinginkan. Setelah itu gambar akan berubah warna menjadi abu-abu yang artinya penumpang sudah tidak dapat mengganti posisi tempat duduk lagi. Jika semua proses selesai, maka penumpang dapat melakukan klik tombol pesan untuk mencetak nota pemesanan travel dalam bentuk file pdf.

1. Hasil Penelitian

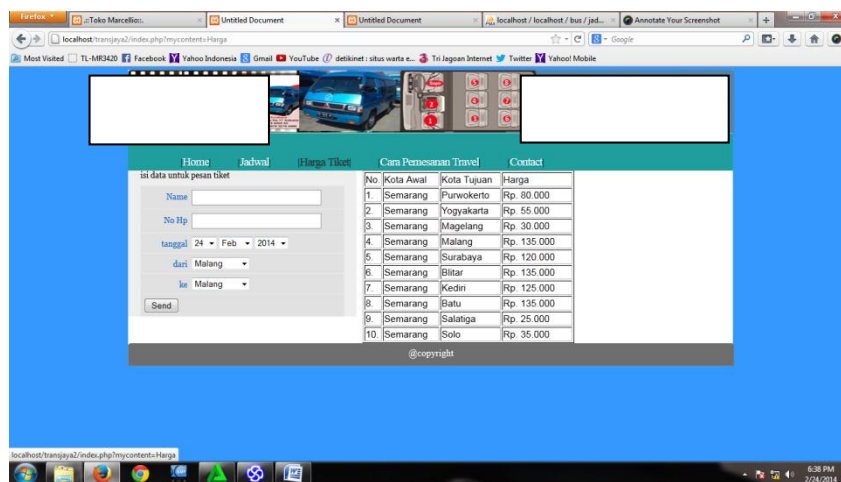
a. Halaman Jadwal



Gambar 4.16 Halaman Jadwal

Dalam halaman ini berisi tentang jadwal keberangkatan travel yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat.

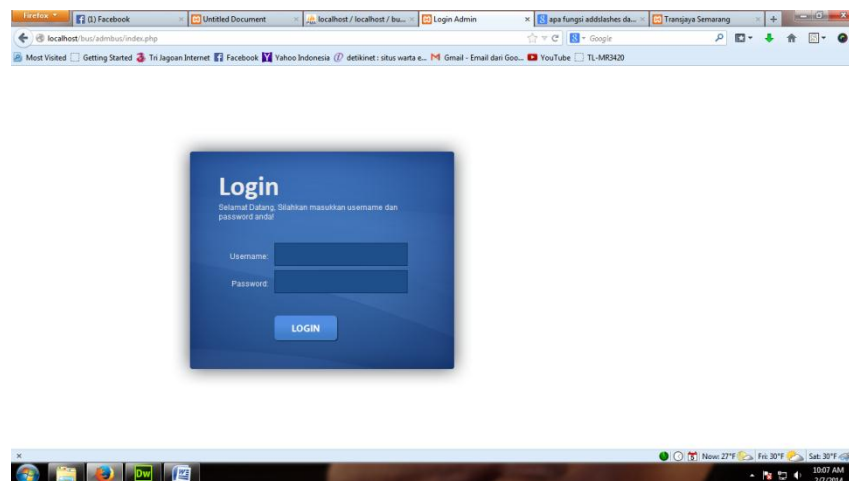
b. Halaman Harga Tiket



Gambar 4.17 Halaman Harga Tiket

Dalam halaman ini berisi tentang daftar harga tiket travel di setiap kota.

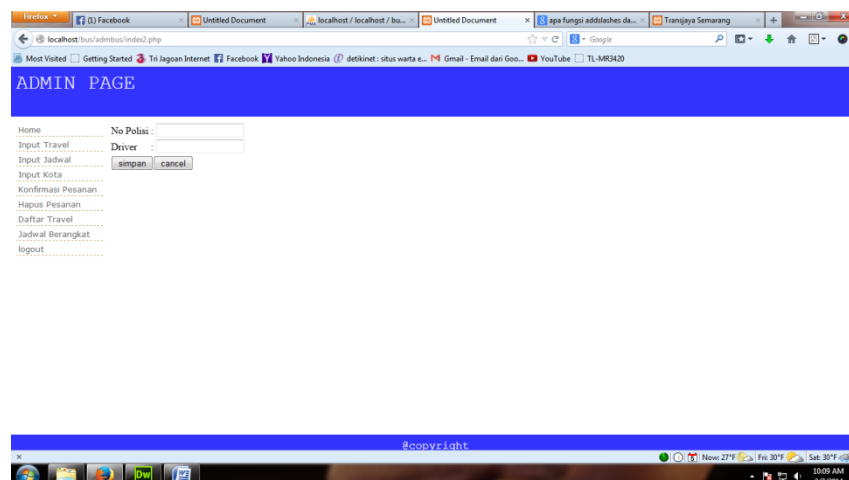
c. Halaman Login Admin



Gambar 4.18 Halaman Login Admin

Halaman ini digunakan admin untuk mengelola semua konten web seperti input travel, input jadwal, input kota, konfirmasi pesanan, hapus pesanan, daftar travel, jadwal berangkat dan logout.

d. Halaman Input Travel



Gambar 4.19 Halaman Input Travel

Halaman ini digunakan menginput semua data travel yang ada di PT. Bintang Selatan Tours & Travel Semarang.

e. Halaman Input Jadwal

ADMIN PAGE

Home Hari : Minggu

Input Travel Dari : Malang

Input Jadwal Tujuan : Malang

Input Kota Travel :

Konfirmasi Pesanan Jam :

Hapus Pesanan Harga :

Daftar Travel

Jadwal Berangkat

logout

Gambar 4.20 Halaman Input Jadwal

Halaman ini digunakan untuk menginput data jadwal keberangkatan travel pada PT. Bintang Selatan Tours & Travel Semarang.

f. Halaman Input Kota

ADMIN PAGE

Home Kota :

Input Travel Keterangan :

Input Jadwal

Input Kota

Konfirmasi Pesanan

Hapus Pesanan

Daftar Travel

Jadwal Berangkat

logout

Gambar 4.21 Halaman Input Kota

Halaman ini digunakan untuk menginput data kota awal penumpang travel sampai kota tujuan travel pada PT. Bintang Selatan Tours & Travel Semarang.

g. Halaman Konfirmasi Pemesanan

Confirm	Nama Pemesan	No HP	Tgl Pesan	Tgl Berangkat	No Bus	Jam Pesan	Dari Tujuan	No Seat	Confirm
<input type="checkbox"/>	Muhajir	081360983451	02/04/2012	3/4/2012	BL 2567 NA	23:07		1	No
<input type="checkbox"/>	Muhajir	081360983451	02/04/2012	3/4/2012	BL 2567 NA	23:07		2	No
<input type="checkbox"/>	suryadi	088765456	20/04/2012	23/4/2012	BL 9871 AM	12:29		5	No
<input type="checkbox"/>	suryadi	088765456	20/04/2012	23/4/2012	BL 9871 AM	12:29		6	No
<input checked="" type="checkbox"/>	Ferdy	0834354	20/04/2012	23/4/2012	BL 9871 AM	12:32		3	confirmed
<input checked="" type="checkbox"/>	Ferdy	0834354	20/04/2012	23/4/2012	BL 9871 AM	12:32		4	confirmed
<input type="checkbox"/>	Azzah	0823343434	20/04/2012	23/4/2012	BL 9871 AM	12:33		7	No
<input type="checkbox"/>	Azzah	0823343434	20/04/2012	23/4/2012	BL 9871 AM	12:33		8	No
<input type="checkbox"/>	Anas	081345465656	16/05/2012	18/5/2012	BL 2324 MK	01:27		7	No
<input type="checkbox"/>	Anas	081345465656	16/05/2012	18/5/2012	BL 2324 MK	01:27		8	No
<input checked="" type="checkbox"/>	Bagog	08128494855	16/05/2012	18/5/2012	BL 2324 MK	01:28		5	confirmed
<input checked="" type="checkbox"/>	Bagog	08128494855	16/05/2012	18/5/2012	BL 2324 MK	01:28		6	confirmed
<input type="checkbox"/>	Naurullah	037635638	21/06/2012	25/6/2012	BL 9871 AM	21:41		15	No
<input type="checkbox"/>	Naurullah	037635638	21/06/2012	25/6/2012	BL 9871 AM	21:41		16	No
<input type="checkbox"/>	Herizal	0835454233	21/06/2012	25/6/2012	BL 9871 AM	21:42		5	No
<input type="checkbox"/>	Herizal	0835454233	21/06/2012	25/6/2012	BL 9871 AM	21:42		6	No
<input type="checkbox"/>	Muhajir	0863837	21/06/2012	25/6/2012	BL 2567 NA	21:46		4	No
<input type="checkbox"/>	Muhajir	0863837	21/06/2012	25/6/2012	BL 2567 NA	21:46		12	No
<input type="checkbox"/>	Desi	09747646	26/06/2012	31/6/2012	BL 2324 MK	19:53		11	No
<input type="checkbox"/>			08/11/2012	9/11/2012	BL 2324 MK	21:50		17	No

Gambar 4.22 Halaman Konfirmasi Pemesanan

Halaman ini digunakan untuk melihat data pemesanan travel dari penumpang

h. Halaman Data Travel

NO	No Polisi	Driver	Aksi
1	BL 9871 AM	Muhammad	Edit
2	BL 7632 AN	Mahdi	Edit
3	BL 2324 MK	Mahmudi	Edit
4	BL 9831 QA	Munzir	Edit
5	BL 9312 AM	Kalee	Edit
6	BL 4542 LN	M. Yunus	Edit
7	BL 2567 NA	Ahmad	Edit
8	BL 8765 AA	Andi	Edit
9	BL 8765 SS	Andi ee	Edit

Gambar 4.23 Halaman Data Travel

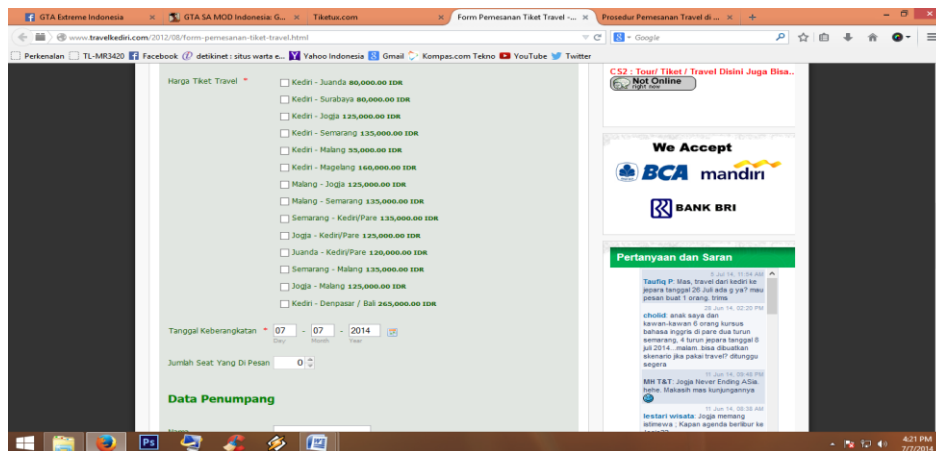
Halaman ini digunakan untuk melihat data travel yang dimiliki PT. Bintang Selatan Tours & Travel Semarang.

4.5 Perbandingan Sistem

Untuk menguji apakah website e-travel ini berjalan sesuai yang diinginkan maka penulis melakukan perbandingan dengan website pemesanan travel serupa, sehingga dapat diketahui kelebihan dan kekurangan website e-travel PT. Bintang Selatan Tours & Travel Semarang ini.

1. Travelkediri.com

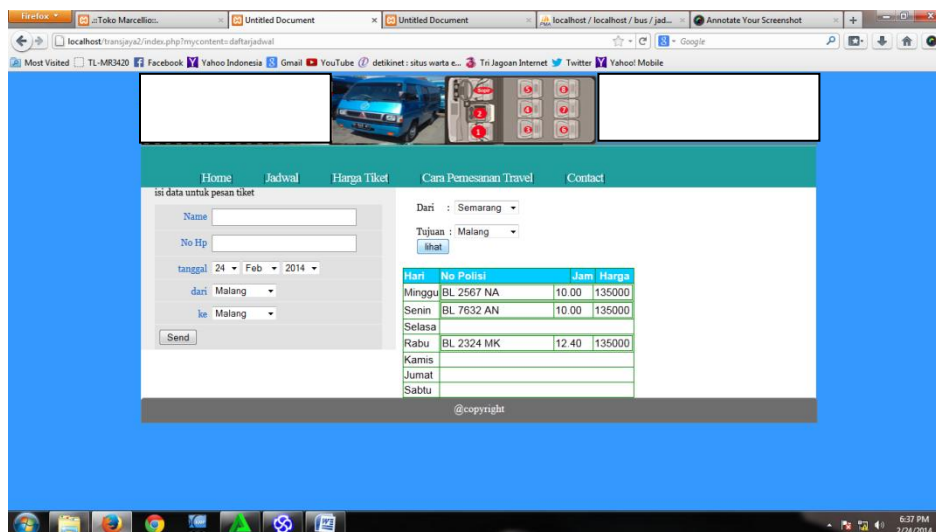
Pada website ini penumpang dapat melakukan pemesanan travel secara online yang terbagi menjadi 3 form. Pertama adalah form dimana penumpang memilih kota tujuan yang disesuaikan dengan jadwal yang tersedia, jika jadwal tersedia maka selanjutnya penumpang diminta mengisi jumlah kursi yang diinginkan dan terakhir penumpang diminta mengisi data identitas diri secara lengkap. Kekurangan pada website ini adalah penumpang tidak dapat memilih posisi tempat duduk yang sesuai dengan keinginan, karena penumpang akan mendapat tempat duduk sesuai yang sudah ada dan belum dipesan orang lain.



Gambar 4.24 Halaman Pemesanan Travel www.travelkediri.com

2. e-Travel pada PT. Bintang Selatan Tours & Travel Semarang

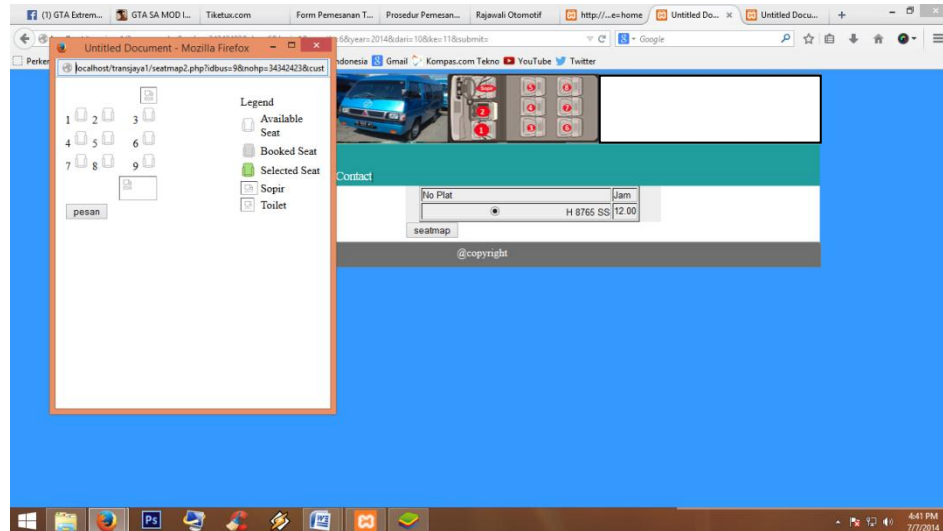
Pada website ini hampir sama dengan www.travel kediri.com yaitu penumpang dapat melakukan pemesanan travel secara online dengan cara mengisi form pemesanan mulai dari kota asal, kota tujuan, tanggal keberangkatan dan jumlah kursi yang diinginkan.



Hari	No Polisi	Jam	Harga
Minggu	BL 2567 NA	10.00	135000
Senin	BL 7632 AN	10.00	135000
Selasa			
Rabu	BL 2324 MK	12.40	135000
Kamis			
Jumat			
Sabtu			

Gambar 4.25 Form Pemesanan Travel

Kelebihan dari website ini adalah penumpang dapat memilih posisi kursi atau tempat duduk sesuai keinginan yaitu didepan sebelah sopir, di tengah atau di belakang. Fasilitas ini akan membantu penumpang menentukan posisi tempat duduknya sesuai dengan keinginan.



Gambar 4.26 Form Pemilihan Kursi Penumpang

V. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Setelah penulis merancang suatu sistem pemesanan perjalanan travel (*e-travel*) pada PT. Bintang Selatan Tours & Travel Semarang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL, maka dapat diambil kesimpulan dari hasil penulisan skripsi ini seperti berikut :

1. Untuk pemesanan perjalanan travel selama ini pelanggan diharuskan melalui telepon atau datang langsung ke PT. Bintang Selatan Tours & Travel Semarang. Cara tersebut selama ini masih menimbulkan beberapa kendala diantaranya :
 - a. Membuang banyak waktu dan biaya karena pelanggan harus bertanya dahulu sebelum menggunakan jasa travel seperti rute, jadwal dan harga perjalanan travel yang dituju.
 - b. Kurangnya informasi mengenai jadwal keberangkatan travel setiap harinya.
2. Sistem baru yang dibangun adalah *e-travel* di PT. Bintang Selatan Tours & Travel Semarang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

3. Dengan adanya sistem pemesanan perjalanan travel baru diharapkan dapat mengatasi permasalahan pemesanan perjalanan travel di PT. Bintang Selatan Tours & Travel Semarang.
4. Dalam sistem baru ini penumpang dapat memilih posisi tempat duduk sesuai dengan yang diinginkan. Sistem ini masih jarang ditemui pada website *e-travel* yang lain.

5.1. Saran-saran

Saran-saran yang dapat penulis buat sesuai dengan berjalannya sistem baru yang telah diterapkan adalah :

1. Agar penerapan aplikasi pemesanan perjalanan travel di PT. Bintang Selatan Tours & Travel Semarang dapat berjalan dengan baik, maka dibutuhkan sumber daya manusia yang minimal menguasai komputer serta melakukan training atau pelatihan tentang cara penggunaan sistem ini.
2. Pemeliharaan dan penyempurnaan sistem harus terus dilakukan sesuai perkembangan dan kebijaksanaan perusahaan agar sistem ini dapat berfungsi sesuai dengan apa yang diinginkan.
3. Diperlukan dukungan teknis yaitu beberapa perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software), dan pengguna tersebut, serta dukungan non teknis yaitu dukungan kedisiplinan pegawai yang menangani sistem baru ini.
4. Data-data yang sudah lama sebaiknya perlu di backup guna menghindari kehilangan data bila terjadi kerusakan pada sistem atau pada perangkat keras.

Daftar Pustaka

- [1]. Eggy Ramdani Djunaedi, 2011, *Konsep Rancang Bangun Aplikasi e-Traveling Berbasis Customer Relationship Management Menggunakan Rich Internet Application (Studi Kasus : Bayu Buana Travel Services)*, Jurnal Skripsi S-1 Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- [2]. Barnes, S.J. dan R. Vidgen, 2000, *Webqual: An Exploration Of Web Site Quality*. In Proceedings of the Eighth European Conference on Information Systems, Vienna,
- [3]. Edhy Sutanta, 2005, *Sistem Informasi Manajemen*, Graha Ilmu, Yogyakarta
- [4]. Abdul Kadir, 2005, *Pengenalan Teknologi Informasi*, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- [5]. Bambang Hariyanto, Ir .,MT, 2004, *Rekayasa Sistem Berorientasi Objek*, Informatika, Bandung.
- [6]. Anne Ahira. 2013, *Pengertian Internet*. Artikel Internet, Situs : www.anneahira.com. Akses : 23 Desember 2014.
- [7]. www.wikipedia.com
- [8]. Raymond McLeod, Jr., 2001, *Sistem Informasi Manajemen Edisi ketujuh*, Penerbit PT. Prenhallindo, Jakarta.
- [9]. Sandy Mawardi, 2012, *Perancangan Web Kelas Online Dengan Metodologi WISDM Berbasis Learning Management System Di MAN Pameungpeuk*, Jurnal Skripsi S-1 Jurusan Teknik Komputer Sekolah Tinggi Teknologi, Garut.